



Det åbne lands kulturhistorie gennem 300 år

Fritzbøger, Bo

Publication date:
2004

Citation for published version (APA):
Fritzbøger, B. (2004). *Det åbne lands kulturhistorie gennem 300 år*. Biofolia.

Bo Fritzbøger

Det åbne lands kulturhistorie
– *gennem 300 år*

Bo Fritzbøgger

Det åbne lands kulturhistorie
– *gennem 300 år*

Bo Fritzboøger

Det åbne lands kulturhistorie – gennem 300 år

1. udgave 1998

2. udgave 2004

© biofolia

Omslag og sats: Samfundslitteratur Grafik

Tryk: Narayana Press, Gylling

Omslagets illustration: L. A. Ring: "Solskin", 1994, Privateje.

Foto: Ole Woldbye

For enkelte illustrationers vedkommende har det ikke været muligt at komme i kontakt med den retmæssige indehaver af ophavsrettighederne. Såfremt ophavsretten er krænket, er det sket utilsigtet. Rettighedsindehaveren bedes kontakte forlaget.

Bogen er sat med New Baskerville

ISBN 87-91319-15-3

www.biofolia.dk

Alle rettigheder forbeholdes.

Kopiering fra denne bog må kun finde sted på institutioner, der har indgået aftale med COPY-DAN, og kun inden for de i aftalen nævnte rammer. Undtaget herfra er korte uddrag til anmeldelse.

Indhold

Forord	7
1. Indledning	9
Mellem miljøhistorie og landskabsøkologi	9
Landskabet	10
Landskabshistorisk analyse og beskrivelse	12
Den rumlige variation – regionalisering	13
Landskabets bestanddele – kategorisering	17
Den tidslige dimension – periodisering	18
2. Det åbne land og skoven	25
Isen	25
Fra tundra og skov til mosaiklandskaber.....	27
3. Fællesskabstidens landskaber 1680-1750	31
Jordskatter og landbrugsstruktur	31
Danmarks naturgeografi ca. 1700.....	35
Økologisk krise, stagnation eller dynamik?	39
At færdes.....	50
Bebyggelse og ejendom	56
Slettebygd og agerbrug.....	72
Risbygd og skov	83
Hedebygden	88
Kyst og fjordbygden	96
Marsk, geest og vade	100
4. Reformernes tid 1750-1810	105
Landboreformer – hvorfra og hvorfor?	105
Landet kortlagt.....	113
Statsinitiativ og lovgivning	115
Udskiftning og udflytning	122
Godsejer, selvejer og husmand	131
Projektmageri	134
Det følsomme landskab	142
5. Det nye land 1810-60	151
Landets økonomiske beskrivelse	151
Teknologispredning	154

Landskabet ordnes	167
Fra fællesskab til egen nytte	176
Naturens erobring	183
Guldalderlandskabet	185
 6. Land og by 1860-1920	 191
Danmarks statistik	191
Mobilitet	193
”Mor og datter”	201
Landvinding	203
Produktivitetsstigning	211
Jordens rigdomme	216
Bebyggelse og socialstruktur	219
Fra land til by	228
Natur og kultur	233
 7. Det industrialiserede landskab 1920-1980	 241
Danmark set fra luften	241
Fra by til forstad	242
Den hurtige dansker	247
Landbrugslandet	249
Naturfredning	257
 8. Det forvaltede landskab 1980-2000	 261
Produktivitetsprisen – status 1980	261
Planlægningens kunst	266
En del af Europa	270
Den grønne bølge	272
Forurening og miljøbeskyttelse	276
Naturbeskyttelse	281
Kulturhistorien i landskabet	283
Landskabet, historien og fremtiden	285
 Noter	 289
 Tabeller	 299
 Litteratur	 303
 Navneregister	 319

Forord

Denne bog beskriver den kulturhistoriske udvikling fra 1600-tallets slutning til vore dage af de 80-90 procent af Danmarks areal, der gennem den nyere historie hverken var by eller skov. Skovens historie har jeg tidligere skildret bl.a. i bogen Kulturskoven fra 1994.

Bogen (1. udgave 1998) blev oprindeligt skrevet som lærebog til kurser på Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole, men emnets aktualitet har ført til ønsker om en revideret udgave. Det er derfor mit håb, at denne nye udgave kan bruges af mange andre end studerende på KVL.

Ved nyudgivelsen er der foretaget en del sproglige rettelser og indføjet flere illustrationer, ligesom de nyeste udgivelser inden for området er indarbejdet i fremstillingen. Der er desuden skrevet et nyt kapitel om den landskabshistoriske udvikling gennem det 20. århundredes sidste to årtier. Endelig er en del grundlæggende talmateriale samlet i et særskilt tabelafsnit.

Landbohøjskolens rektor samt de daværende institutter for henholdsvis Botanik, dendrologi og forstgenetik og Økonomi, skov og landskab skal have tak for i første omgang at have gjort bogen mulig. Tak også til de mange, der har tilladt mig at benytte deres figurer og kort som illustrationer. Endelig skal der lyde en tak til mine legekammerater inden for forskningsrådsprogrammet "Menneske, landskab og biodiversitet", der i årene 1995-2001 ved inspiration og provokation uafvidende har bidraget til bogens tilblivelse.

Bo Fritzboeger

Hvalsø, januar 2004

"Menneskene skaber deres egen historie,
men de skaber den ikke efter forgojdtbefindende,
ikke under selvvalgte forhold, men under forhold,
som de umiddelbart forefinder,
som er umiddelbart givet og overleveret."
Karl Marx 1852¹

1. Indledning

Mellem miljøhistorie og landskabsøkologi

Gennem de senere år har ønsket om et mere omfattende faginternt og faggrænseoverskridende helhedssyn, end det der præger megen forskning, givet anledning til nye videnskabelige orienteringer. Inden for humaniora drejer det sig blandt andet om "humanøkologien" eller "miljøhistorien" og inden for naturvidenskaberne om "landskabsøkologien".

Miljøhistorien adskiller sig ikke blot fra traditionel politisk, økonomisk eller social historieskrivning ved sit valg af genstand, men også ved at anlægge et bredere perspektiv.² Samtidig befinder den sig imidlertid i konstant fare for blot at fungere som "legitimierung af vor tids nye store religion", den "grønne bevidsthed".³

Ifølge amerikaneren Donald Worster består miljøhistoriens arbejdsfelt af tre forbundne niveauer.⁴ Den skal for det første rekonstruere fortidens natur ved hjælp af såvel historiske som naturvidenskabelige metoder. For det andet skal den belyse sammenhænge mellem dette naturgrundlag og politiske, økonomiske, teknologiske og sociale aspekter af samfundsindretningen. Og for det tredje søger den at sætte selve forestillingen om "naturen" ind i en samfundshistorisk ramme.

Gennem en løbende indbyrdes dialog mellem disse tre niveauer kan miljøhistoriens sigte siges at være "totalhistorisk". Den er ikke blot endnu en specialdisciplin ved siden af mønthurie, sygdomshistorie osv. osv., men et nyt perspektiv på den historiske helhed. Derved lægger den sig i mange henseender tæt op ad rige social- og mentalitetshistoriske traditioner omkring det franske tidsskrift *Annales*.⁵

Landskabsøkologien defineres først og fremmest i kontrast til den

systemøkologi, der i Eugene Odums udformning har været normdannende siden 1960'erne.⁶ I modsætning til denne videnskabstraditions temmelig statiske hierarki af internt ligevægtige systemer i stadig succession og med mennesket "uden for parentes" søger landskabsøkologien at belyse dynamiske helheder.⁷

LANDSKABSØKOLOGI

Landskabsøkologien afdækker hvordan en heterogen kombination af økosystemer såsom skove, enge, marsk, korridorer og landsbyer er struktureret, fungerer og ændrer sig. Fra vild natur til bylandskaber fokuserer vi på a) landskabsselementernes eller økosystemernes fordelingsmønstre, b) strømmene af dyr, planter, energi, mineralske næringsstoffer og vand imellem disse elementer, og c) landskabsmosaikkens økologiske ændringer over tid.

R.T.T. Forman & M. Godron 1986, s. vii

Som miljøhistorien anlægger altså også landskabsøkologien et helhedsperspektiv, hvor såvel samspillet mellem landskabsvariationer i rum og tid som menneskets landskabsmanipulation indgår centralt.⁸

"Landskabshistorien" befinder sig i grænsefladen mellem miljøhistorie og landskabsøkologi. Dens emne er først og fremmest det menneskelige samfunds samspil med dets fysiske omgivelser gennem tiden; dets afhængighed af de naturgivne livsbetingelser og evne til bevidst og ubevidst at ændre dem. Men det er tillige historisk og socialt betingede forskelle i tolkningen og tilegnelsen af disse omgivelser som "landskab". Landskabshistoriens totalperspektiv betyder konkret, at helheden altid er større end de enkelte dele, og at det ikke er muligt at forstå helheden ved blot at studere detaljerne.⁹

Landskabet

Den uformulerede definition af et landskab, som de fleste af os ville kunne tilslutte os, er resultatet af en lang historisk proces, der tog sin begyndelse med renæssancens matematiske udvikling af centralperspektivet inden for billedkunsten.¹⁰ Reduktionen af den tredimensionelle virkelighed til lærredets to dimensioner indebærer en ordning og kontrol af det fysiske rum, som dybest set afspejler menneskets ønske om herredømme over naturen. Da den perspektiviske teknik først var almindeligt kendt, blev den derfor anvendt i alle tænkelige og utænkelige sammenhænge. Den skabte orden af kaos – gav tryghed.

Det er tankevækkende, at det perspektiviske landskabsmaleri udvik-

ledes parallelt med det moderne europæiske teater. For som teatret illuderer "virkelighed" ved hjælp af kulisser og sætstykker, således skaber også maleriet perspektiv ved en opdeling i for-, mellem- og baggrund; og netop denne perspektiviske ordning bliver kernen i eftertidens landskabsbegreb. Selv efter at malerkunsten ved det 20. århundredes begyndelse har brudt med centralperspektivet og givet sig den gamle rumlige uorden i vold, er det foruden skalaen kompositionen, der afgør, om et rum også er et landskab. Det er med andre ord den *kulturbetingede tilegnelse*, der gør det fysiske rum til at landskab.¹¹

Ikke overraskende optræder "landskab" i flere europæiske sprog første gang i forbindelse med malerier, og begrebets definition udspringer tydeligt af et "sansernes hierarki", hvor det er synsindtrykket, som er altafgørende.¹² En landskabsbeskrivelse ville eksempelvis aldrig tage udgangspunkt i føle- eller lugtesansen.

I og med at "landskabet er den ydre verden formidlet gennem subjektiv menneskelig erfaring",¹³ bliver resultatet en bred vifte af forskelligartede, individuelle landskaber. For det fysiske rum er gennem historien og ud over verden blevet tolket og værdsat forskelligt. Fæstebondens, guldaldermalerens, landinspektørens og jernbanebørstens landskaber tog måske nok udgangspunkt i den samme virkelighed, men deres opfattelser af, hvad der definerede det som landskab, og hvad der gav det værdi, kunne være vidt forskellige. En ganske afgørende skillelinje synes at gå mellem den passive ydre iagttagers og den aktive deltagers, mellem søndagsturistens og landmandens, landskabsopfattelse.¹⁴ Og i et tidsperspektiv kan det konstateres, hvorledes der sker en kulturel "omladning" af landskabets værdier; hvordan de elementer, der på et tidspunkt har betydning, på et andet er betydningsløse.¹⁵

Flere forskere har peget på et centralt begrebspar i forbindelse med landskabets subjektive tilegnelse.¹⁶ I visse sammenhænge betragtes landskabet som et abstrakt, fysisk afgrænset rum (space), i andre som en helt konkret lokalitet; et sted (place). Begreberne har noget med forskellige rumlige skalaer at gøre. "Stedet" har typisk en mindre udstrækning end "rummet". Men deri ligger ikke hele forskellen – og næppe heller den væsentligste. De knytter sig begge til landskabets subjektivitet; men hvor det første stræber mod almengørelse og tilsyneladende objektivitet (kortlægning, målbarhed) osv., udspringer det andet af den nære tilstedeværelse; af praksis. "Rummet" hører desuden hjemme inden for synets regimente, mens "stedet" indbefatter en langt mere omfattende kropslig sansning.

Landskabsbegrebets flertydighed og subjektivitet må, om ikke andet så af metodiske årsager, være et centralt tema for landskabshistorien.¹⁷

Men det betyder omvendt ikke, at det fysiske landskab er landskabshistorien uinteressant; tværtimod. Det er netop spændingen mellem det objektive fysiske rum og den subjektive, kulturelle tolkning og tilegnelse af dette rum som "landskab", der er landskabshistoriens genstand.

Landskabshistorisk analyse og beskrivelse

Kulturlandskabets historie kan kun analyseres i et samvirke mellem en lang række forskellige videnskabstraditioner. Geologien og jordbundskemien analyserer landskabsformerne samt jordbundens sammensætning af mineraler og organisk materiale. Palæobotanikken beskriver den natur- og kulturbetingede succession af plantesamfund i deres geografiske variation. Og arkæologien¹⁸, historievidenskaben¹⁹, geografien²⁰ og etnologien²¹ undersøger forskellige sider af landskabets samspil med kulturen: på den ene side dets status som "naturgrundlag" for enhver kulturaktivitet; på den anden dets stadige omformning som følge af denne menneskelige virksomhed.

En fremstilling som denne kan derfor kun blive til gennem en syntese af den omfattende litteratur, der i forvejen findes om emnet. Men syntesen må som udgangspunkt forholde sig til præcis de samme metodiske problemer, som ethvert forsøg på retrospektiv landskabsanalyse; foruden forskellige fagspecifikke og tekniske spørgsmål først og fremmest valget af skala og terminologi samt kriterierne for regionalisering og periodisering.

Forfatteren af *Alice i Eventyrland* fortæller et sted om nogle meget dygtige korttegnere, som ville tegne det ultimative Tysklands kort i målestok 1:1.²² Men da de efter en tid indså, at det ville blive temmelig svært at folde kortet sammen, bestemte de sig for i stedet at bruge Tyskland som kort over Tyskland. Men derved var jo intet vundet. For al analyse og beskrivelse består i en reflekteret reduktion;²³ en kategoriserende sammenfatning af detaljer.

Valget af både den tidlige og den rumlige skala er afgørende for, hvilke aspekter af landskabshistorien, der overhovedet er relevante.²⁴ Afgrænsningen af denne fremstilling til de seneste 300 år gør det for eksempel ikke meningsfuldt at berøre dybgrundens geologi som proces, men kun som uforandret og uforanderlig struktur.²⁵ Rumligt dækker bogen det nutidige "politiske" Danmark, som ret beset er en temmelig irrelevant enhed i et geologisk eller naturgeografisk perspektiv, men som kan forsvares ud fra kulturhistoriske præmisser.

Den tidlige og rumlige skalas opløsning kommer blandt andet til udtryk i regionalisering, typologisering og periodisering. Finheden af den rumlige skala er som hovedregel aftagende, jo længere vi går tilba-

ge i tiden. Hvor det nutidige landskab giver mulighed for detaljerede studier af flora, fauna, jordbundskemi og meget andet, er de overlevede data fra 1700-tallet væsentligt mindre meddelsomme. Og selv hvor der eksempelvis skulle foreligge en enlig floraliste for en bestemt lokalitet, vil en rumlig reference til andre lokaliteter i nærheden ikke være mulig.

Også spændvidden i oplysningernes art er aftagende tilbage i tiden. Hvor det for det 20. århundrede kan være muligt både at skaffe flyfotos, kort, plantelister, ekskursionsberetninger, dagbogsnotater, driftsregnskaber og meget andet for en lokalitet, findes der måske kun en enkeltstående oplysning om, at der voksede 12 halvstore egetræer og var høslæt i 1700-tallet. Både tematisk og geografisk er kildernes dækningsgrad således stærkt aftagende med alderen.

Hertil lægger sig endvidere det problem, at den landskabshistoriske kildedækning ikke engang tilnærmelsesvist er kontinuerlig; også tidskalaens opløsning aftager tilbage i tiden. Hvor det eksempelvis siden 1861 har været muligt i store træk at følge landskabsudviklingen gennem jævnlige arealstatistikker, findes der ingen detaljerede, landsdækkende oplysninger om agerjordens omfang mellem 1683 og 1837. I mange tilfælde må man altså støtte sig til udokumenterede, samtidige generaliseringer og velbelyste enkeltlokaliteter kombineret ved interpolation af ofte temmelig problematisk karakter.

Den rumlige variation – regionalisering

Beskrivelse af et områdes rumlige variationer er ofte baseret på en inddeling i et antal "regioner", der som regel udspringer af det undersøgte materiales karakter.²⁶ Nutidige vegetationsundersøgelser vil således kunne sammenfatte enkeltlokaliteter i regioner ved hjælp af forskellige klyngeanalytiske modeller, hvor det undersøgte landskab for eksempel er inddelt i et net af kvadrater på ti gange ti meter. Men i landskabshistoriske analyser er regionaliseringens grundlag som regel den administrative inddeling af landet, som er vokset frem siden middelalderens herreds- og sognedannelse.

Mindste enhed i et sådant geografisk inddelingshierarki vil som regel være "gården" (eller huset), der efter 1688 kan identificeres ved et matrikelnummer;²⁷ men som ikke før udskiftningen er nogen entydig rumlig enhed. Næste niveau er "ejerlavet", defineret som et antal bebyggelser, der før udskiftningen udgjorde en driftsenhed (hvad enten der var tale om en enkeltgård, en hovedgård, en landsby²⁸ eller flere selvstændigt navngivne bebyggelser med markfællesskab).

Ejerlav, hvis indbyggere søgte samme kirke, hørte siden middelalde-

ren til samme "sogn". Et sogn bestod altså typisk af flere ejerlav, men kunne undertiden udgøres af bare en enkelt stor landsby. Sognegrænserne lå som hovedregel fast gennem fællesskabstiden, idet mindre justeringer dog forekom.²⁹ Efter befolkningstilvækst og bydannelse for alvor tog fart ved 1800-tallets midte, er der til gengæld sket talrige sognedelingen og -sammenlægninger.

På landet blev kirkesognet i 1841 grundlag for den verdslige "sognekommune", der var lokaladministrationens grundlag indtil kommunalreformen i 1970. Ved denne reform blev antallet af kommuner reduceret fra oprindelig 1021 til 277, idet det i den mellemliggende periode havde været endnu højere som følge af talrige kommunedelingen.

Over sogne- og kommuneniveau, der for den her berørte periode i mange sammenhænge (f.eks. statistiske opgørelser) vil være regionaliseringens basisenhed, fandtes i ældre tid "herredet", der oprindelig udsprang af vikingetidens militære organisation, men hvis overlevelse gennem historisk tid blev båret af den retslige og kirkelige forvaltning. Foruden landsby- og sognestævner, om hvilke vor viden er meget ringe, var herredstinget således første instans i de fleste retssager. Hvert herred var endvidere indtil 1806 embedsområde for en provst.

Endelig var landet på øverste niveau inddelt i et antal amter. Indtil omlægninger af lokalforvaltningsstrukturen i 1790'erne var der i selve Kongeriget i alt 48, hvoraf flere dog havde samme amtmand. Omkring 1850 var antallet reduceret til 23, og i 1970 blev det yderligere skåret ned til de 14 nuværende amter samt Københavns og Frederiksberg kommuner uden for amtsstrukturen.

Oplysningerne i de fleste historiske kilder vil være organiseret rumligt efter denne forvaltningsinddeling, som følgelig også danner grundlag for de deraf uddragne regionaliseringer. Eksempelvis bygger Karl-Erik Frandsens sammenfatning af agerbrugets dyrkningssystemer i 1680'erne (se s. 76) på ejerlavsvise oplysninger. Og Aage Kampps landbrugsgeografiske regioner for det 20. århundrede (se s. 252) er baseret på data på sognekommuneniveau, således som det indtil kommunalreformen i 1970 gjaldt al offentlig statistik. Ved sammenholdelse af rumligt organiseret statistik før og efter 1970 kan det således være nødvendigt for sidstnævntes vedkommende at gå til de indsamlede grunddata for at opløse data vedrørende nuværende primærkommuner på sogne.

For ældre tid bygger de mest udviklede forsøg på regionalisering ikke på et så dækkende og detaljeret materiale, at enhver lokalitet kan henføres til en bestemt region. Der er altså ikke tale om gruppdeling i matematisk forstand. Men inddelingen i såkaldte bygder tager i stedet udgangspunkt i Danmarks trods landets beskedne udstrækning store

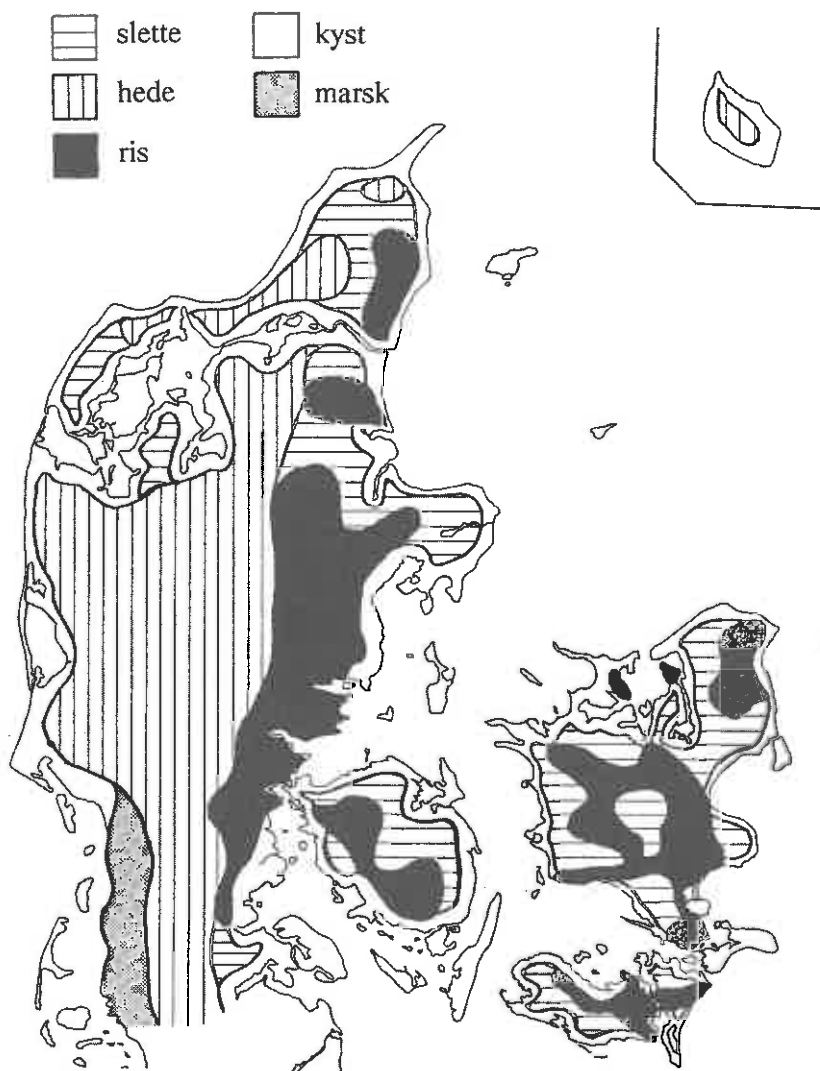
variation af såvel landskabsformer, jordbundsforhold, plantesamfund og bebyggelser som befolkningens sociale organisering, omgangsformer og selvforståelse.

I forbindelse med 1600-tallets svenske matrikulering (lantmäteri) af blandt andet de nyvundne provinser i syd blev landet opdelt i forholdsvis veldefinerede regioner: en skovbygd, en slettebygd og en risbygd.³⁰ En tilsvarende form for eksplicit regionalisering af kulturlandskabet kendes kun sporadisk fra ældre dansk materiale. Allerede i 1200-tallet skelnede den såkaldte Kong Valdemars Jordebog således mellem fynske byer "vtæn scogh" (uden skov) og "Ovæn scogh" (oven for (dvs. ved) skoven),³¹ mageskifter fra 1500-tallet opdeler undertiden jordegods i skovgods og slettegods, af hvilket førstnævnte normalt vurderedes højest;³² og topografen Arent Berntsen omtaler i 1650'erne henholdsvis "Skou egn" og "Sletteene eller egn ude(n) Skouff" på Sjælland.³³ Der var altså tale om en forholdsvis simpel typologi.

I nyere tid er bygdebegrebet imidlertid blevet videreudviklet som redskab til beskrivelse og forklaring af landøkonomiske og kulturelle egenskendetegn.³⁴ Dette arbejde er især sket inden for svensk kulturgeografi og etnologi,³⁵ og svenskeren Hans W:son Ahlmann var den første, som for alvor søgte at anvende begreberne på dansk materiale.³⁶ Med udgangspunkt i fem variabler (højden over havet, landskabsprofilen (bakker/ikke bakker), forekomsten af skov, bebyggelsens spredning før udskiftningen og dens aktuelle spredning) opstillede han en model for Sjællands "natur og bebyggelsesområder" baseret på kategorierne "skovbygd" og "slettebygd".

Åke Campbell valgte at lægge andre og bredere variabler til grund for sin typologi, nemlig den relative vægt af husdyr henholdsvis agerbrug, dyrkningssystemerne og byggeskikken, idet han mellem Ahlmanns to typer indlagde en overgangsform: risbygden. Ejendommelig nok har denne tredje bygdetype imidlertid aldrig vundet indpas i dansk litteratur.³⁷

I et forsøg på at gøre kriterierne for bygdekategorierne mere eksklusive og dermed deres indbyrdes afgrænsning klarere, har etnologen Bjarne Stoklund forsøgt at opstille en mere forfinet "kulturøkologisk typologi".³⁸ I den er de typebestemmende variabler agerbrugets organisering (omdrift, relativt areal, afgrødevalg osv.), den relative betydning af ager og husdyrbrug (opdyrket vs. uopdyrket areal osv.), bebyggelsesstruktur (gårdstørrelser, byggeskik, landsbystørrelser, lokalisering inden for ressourceområde osv.), den relative betydning af binæringer/håndværk (ikke-agrare indtægtsmuligheder osv.), social organisering (formalisering, ydre regulering osv.), social og geografisk mobilitet og ende-



Omtrentlig lokalisering af de fem bygdetyper på baggrund af vegetation, bebyggelsesstruktur, landbrugsproduktion m. v. Delvis på grundlag H. W. Ahlmann 1923, E. Porsmose 1987 og P. Grau Møller & E. Porsmose 1997.

lig befolkningens omstillingsparathed. Ved siden af skovbygden og slettebygden skitserer han endelig en "hedebygd" og en "kystbygd".

Senest er en bygdeinddeling anvendt som forvaltningsredskab i forbindelse med amternes inddragelse af kulturhistoriske landskabsværdi-

er i regionplanlægningen, og bygdebegrebet anvendes i det hele taget meget i museale sammenhænge.³⁹ Ofte med en sådan autoritet som var bygderne virkelige fortidige størrelser og ikke blot eftertidens forsøg på operationel kategorisering.

På basis af Stoklunds variabler er der i denne bog forsøgsvis opstillet en bygdetypologi, som danner udgangspunkt for en beskrivelse af bondeøkonomiens og landbokulturens tilpasning til (og påvirkning af) et meget varierende naturgrundlag (se s. 25 ff). Det er ikke sikkert, at der nogensinde har eksisteret blot én eneste bebyggelse, som i enhver henseende passede til en af de seks typer. De fleste egne havde træk fra flere. Men typologien er et forsøg på ved reduktion at blive lidt klogere på, hvordan sammenhængen mellem liv og landskab kunne være i 16-1700-tallets Danmark.

Landskabets bestanddele – kategorisering

For nutiden og de dele af historisk tid, hvorfra der findes egnet kortmateriale, er det muligt at bevæge sig under den administrative eller kulturøkologiske inddelings nederste niveauer; så at sige at gå fra lands- eller landsdelsniveau ned på landskabsniveau. Og dér er regionaliseringsproblemet først og fremmest et spørgsmål om kategorisering af landskabets bestanddele.

Tabel 1: de forskellige bygdetypers karakteristika

	AGERBRUG	AGER VS. HUSDYRBRUG	BEBYGGELSE	BINÆRINGER	SOCIAL ORGANISERING
SKOV BYGD	alsædebrug eller udmarks-indmarksbrug; lav opdyrkn.-grad	hovedvægt på husdyr	enkeltgårde – små landsbyer	træprodukter; energi-krævende produktion	uformel, autonomi
RIS-BYGD	vangebrug; lav opdyrkn.-grad	"mixed farming"	små landsbyer; hovedgårde	træprodukter; frugt	formel, godsstyret
SLETTE-BYGD	vangebrug; høj opdyrkn.-grad	hovedvægt på korn	store landsbyer	ingen	formel, godsstyret
HEDE-BYGD	græsmarksbrug; lav opdyrkn.-grad	hovedvægt på husdyr	enkeltgårde – "diffuse landsbyer"	lerkar, riskost osv.	uformel, autonomi
KYST-BYGD	alsædebrug; lav opdyrkn.-grad	husdyr og fiskeri	store landsbyer; mange huse	fiskeri, søfart, strandingsgods	uformel, autonomi
MARSK-BYGD	græsmarksbrug; lav opdyrkn.-grad	husdyr med agerbrug i geesten	enkeltgårde	markedsorientering, søfart, strandinger	formel, autonomi

De fleste overleverede, relevante kilder beskæftiger sig primært med landskabets brug og giver derved kun indirekte vidnesbyrd om dets udseende og struktur. Denne nytte- og brugsorientering afspejler sig i ældre tiders begrebsanvendelse. Eksempelvis opererer topografen Arent Bernitsen ved midten af 1600-tallet med følgende landskabskategorier: alsædejord, eng, ma(de)eng, græsning, overdrev, oldenskov, underskov, surskov, krat, kær, mose, tørvegrav, lyngslæt, gærdselhug, forte, fælle, lotter og lunde, fiskevand, søer, åer, strømme, bække, fortog, rydningsjord og forstrand.⁴⁰ Der er tale om en udpræget "funktionel" landskabstypologi.

I nutiden opregner Miljøministeriets vejledning om Naturbeskyttelseslovens særligt beskyttede naturtyper lynghede, revlinghede, græshe-
de, hedemose, lav- og moshede, rørsump, fattigkær, rigkær, højmose, skovsump, strandeng, strandsump, natureng, skoveng, kultureng, kalkbakke, kystskrænt, strandoverdrev, græsset klit, græsfælle og klippeløkke.⁴¹ Typologien er baseret på en mere eller mindre klart defineret botanisk og jordbundsmæssig inddeling af landskabet, og den er dermed i sin natur "strukturel". Den tager udgangspunkt i landskabets egne kendetegn – ikke i dets anvendelse.

Det bemærkes, at flere kategorier går igen i begge begrebssæt. Men det er ikke nødvendigvis fordi, de har samme indhold. Landskabstypen "overdrev"⁴² beskrives for eksempel i 1650 funktionelt som "den udmark, som samtlige bymænd har tilfælles, deres kvæg om sommeren der på til bed og græsning at underholde", mens den officielle, strukturelle definition i dag lyder: "tørbundsarealer med lys, åben græs og urtevegetation, der aldrig eller kun meget sjældent har været pløjet op, og som oftest er præget af græsning".⁴³ Ikke alene er definitionerne forskellige. De udspringer af to usammenlignelige former for kategorisering, hvilket selvsagt bidrager til af rent begrebsmæssige årsager at gøre retrospektive landskabsanalyser vanskelige.

Den tidslige dimension – periodisering

Historieforskningens og -skrivningens genstand er spændingen mellem kontinuitet og forandring; mellem menneskelivets uforanderlige grundvilkår og de stadige historiske omskiftelser. Ethvert samfund og ethvert menneske har mulighed for præge udviklingen inden for nogle grænser, der først og fremmest er sat af naturgrundlaget og de utallige valg, som tidligere generationer har truffet.

Selvom landskabet for hvert slægtled fremstår som et synligt udtryk for det upåvirkelige, "umiddelbart givne" naturgrundlag, har det sin **egen** dynamik, der i et langt tidsperspektiv kan give omfattende foran-

misbrugt i en grad og med resultater, så ethvert forsøg på en uhildet belysning af emnet næsten på forhånd er dømt til fiasko. Blandt de forholdsvis ufarlige hjemlige forsøg på at beskrive denne "organiske" sammenhæng mellem land og folk kan nævnes Thorkild Gravlunds indfølende skildringer af det danske landbosamfund omkring 1920.

HJEMSTAVNEN

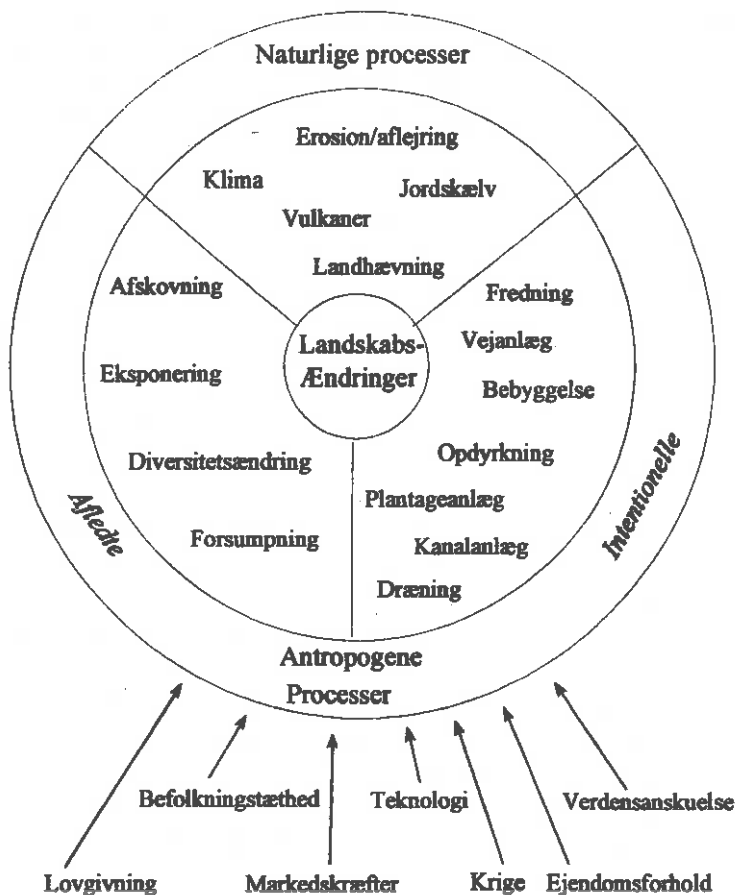
Bygdefølelsen får skyld for at virke statsopløsende. Netop det modsatte virker den, hvor staten er national og ikke et imperialistisk foretagende. En national kultur kan ikke leve ved en simpel forplantning af tidsbølger med jernbane fra den ene stationsby til den anden. Nationens liv er hjemstavnsfølelsen med bygdesamfærdens blodårenet gennem landet.

T. Gravlund 1917, s. 18.

Når Bjarne Stoklund eksempelvis antager, at slettebygdens befolkning generelt var mindre parat til at omlægge vante produktionsmetoder og levemåder end risbygdens, skyldes det imidlertid ikke socialpsykologiske forskelle, som så at sige udsprang af særlige bygdetraditioner.⁴⁷ Hans ræsonnement synes derimod at være, at den befolkning, hvis overlevelse afhænger af en bred vifte af næringer, vil være mere tilbøjelig til at søge andre veje end den, der på grund af naturforholdene har mulighed for at satse ensidigt på kornavl. Og en del tyder på, at antagelsen holder stik. Blandt andet vandt en række nye afgrøder i 1700-tallet først udbredelse i den landskabeligt og (dermed) økonomisk afvekslende fynske risbygd.⁴⁸

Populationsstørrelsen er en afgørende faktor i enhver arts forhold til sit ressourcegrundlag. Således også folketallet.⁴⁹ Men befolkningens størrelse er ikke en uafhængig variabel. Forskellige former for bevidst fødselsbegrænsning, mest effektivt en høj ægteskabsalder, har været anvendt gennem århundreder. Og et samfund vil ofte reagere på et øget befolkningspres ved at ændre driftsformer, teknologi og/eller socialstruktur. Med den tiltagende udveksling af varer kom markedskræfterne endvidere indirekte til at få betydelig indflydelse på landskabet gennem landbrugets afgrødevalg og dyrkningsintensitet. Endelig har den bevidste, viliede landskabsformning siden 1700-tallet fået stadig større betydning.

De mange årsagsfaktorer er kædet sammen i et net af sammenhænge. Markedskræfterne kan eksempelvis føre til lovgivning, der ændrer ejendomsstrukturen; og de politiske argumenter for ejendomsstrukturens beståen er afhængige af den herskende verdensanskuelse, der på



Udvalgte årsager til kulturlandskabets forandring (eller permanens). Årsagerne befinder sig på vidt forskellige niveauer af intensitet og væsentlighed (som har ændret sig gennem historien), og deres afledte ændringer gælder ligeledes meget forskellige rumlige og tidslige skalaer. Endelig kan nogle ændringer gøres om, andre kan ikke.

sin side kan ændres af øget befolkningstæthed og en forrykket socialstruktur. Men selv om drivkræfterne bag landskabets kulturhistorie er komplekse, kan de godt rangordnes efter væsentlighed.

Mest grundlæggende betydning for historiens gang har de faktorer haft, der så at sige afspejler samfundets karakter af biologisk system. På den ene side demografiske variabler som folketal, alderssammensætning og middellevealder, på den anden den samlede produktion af

næringsstoffer, der kan optages af den menneskelige organisme. På næste niveau findes faktorer, der er i stand til afgørende at påvirke denne relation mellem folketal og fødevareproduktion: "teknologien" i videste forstand (driftsformer, afgrødevalg, redskaber, børnebegrænsningsmetoder m.m.).

Dernæst kommer de faktorer, der bestemmer naturressourcernes fordeling i samfundet: den sociopolitiske organisering, som afstikker rammerne for ressourcetilegnelsen (ejendomsret), og som i sidste instans kan fremkalde krige; og markedskræfterne, der i en såkaldt fri økonomi ved akkumulation af en mangfoldighed af individuelle forbrugsvalg afføder fuldkommen uforudsigelige, uforsætlige konsekvenser. Endelig findes på sidste niveau de forskelle i "verdensanskuelse", der for eksempel kan fremkalde vidt forskellige syn på naturgrundlag, arbejdsmoral eller børnebegrænsning i samfund med stort set sammenlignelige materielle betingelser. Verdensanskuelsen er ikke uafhængig af de tre første niveauer. Men dette immaterielle element har ofte været af afgørende betydning for, hvordan vægten blev fordelt mellem de øvrige årsagsfaktorer.

En opdeling af tidsforløb er en uomgængelig fortælleteknisk nødvendighed ved enhver historisk fremstilling. Men en sådan "periodisering" siger tillige meget om forfatterens teoretiske ståsted. Om for eksempel menneskets bevidstheds- eller produktionsformer sættes først; om altså tiden efter 1500 skal karakteriseres ved "renæssancemennesker" som Erasmus af Rotterdam eller ved landbefolkningens indordning i en "feudal" godsøkonomi. Samtidig lægger enhver periodisering let en overdreven vægt på både de strukturerende bruds omvæltninger og de mellemliggende perioders uforanderlighed. Men man kunne stort set altid have valgt andre skillelinjer på andre tidspunkter. Og tiden mellem to periodegrænser var ikke nødvendigvis uden vigtige forandringer.

På de følgende sider er tiden siden ca. 1700 søgt opdelt med særligt henblik på landskabets anvendelse og udformning.⁵⁰ Frem til midten af 1700-tallet prægedes landbruget af den samme teknologi og organisering, som i store træk havde gjort sig gældende siden middelalderen: en lavproduktiv kombination af planteavl og husdyrbrug var indlejret i tætmaskede net af sociale- og politiske relationer, og udbyttet rettede sig først og fremmest mod lokal og regional selvforsyning.

Ved århundredets midte satte imidlertid en fornyelsesproces i gang, som gennem de følgende årtier skulle få gennemgribende betydning for landskabet og dets anvendelse; en sand agrar revolution.⁵¹ Omlægning af ejendoms- og besiddelsesforhold og en bølge af teknologiske

fornyelser satte markedskræfterne i højsædet, og kapitalakkumulation og -overførsel fra den ene generation til den næste erstattede det øjeblikkelige husbehov som ressourceudnyttelsens grundmotiv.

Fra midten af 1800-tallet og hundrede år frem oplevede det danske samfund således en hidtil uset økonomisk og demografisk vækst, som lagde grunden for industrialisering og bykultur. Men samtidig førte de forbedrede teknologiske muligheder i kombination med kapitalens ubønhørlige krav om forrentning til en ensartning af det landbrugslandskab, som snart fuldstændig dominerede Danmark. Bortset fra et sofistikeret avls- og forædlingsarbejde, var landbrugets grundlæggende produktionsformer dog fortsat sammenlignelige med stenalderbondens. Redskaberne (i videste forstand) var blot blevet bedre.

Det næste afgørende brud i den landskabshistoriske udvikling indtraf derfor, da anvendelsen af importerede gødningsstoffer, syntetiske planteværnsmidler og fossile brændstoffer til motordrevne redskaber for alvor vandt frem efter Anden Verdenskrigs afslutning. Landbruget blev hermed i en sådan grad baseret på maskiner, arbejdsintensitet og stor-drift, at det i sin produktionsform snarere blev sammenligneligt med industrien end med sin egen fortid. For landskabet og miljøet blev denne udvikling katastrofal. Men samtidig bidrog den til skabelsen af den samfundsmæssige rigdom, der dannede grundlaget for den følgende periode.

Siden begyndelsen af 1980'erne synes der at være sket en mental sektorisering af det danske landskab og dets udnyttelse. På den ene side er industrialiseringen fortsat med en kraftigt stigende, gennemsnitlig bedriftsstørrelse til følge. Og med udbredelsen af genmodificerede afgrøder og præventiv medicinering af dets husdyrbesætninger må landbruget siges endegyldigt at have skåret sine rødder over. Landbrug er industri. På den anden side gør velstanden og verdensmarkedet det i dag muligt for det store flertal af befolkningen, som ingen landmænd har i omgangskredsen, at fostre visioner og stille krav om et landskab med andre værdier end de rent økonomiske. Og takket være dets betydelige afhængighed af statslig og overstatslig bistandshjælp kan landbrugserhvervet ikke sidde den politiske regulering overhørig. Så uanset at udviklingen i dag på en og samme tid går i retning af såvel fortsat industrialisering som øget naturbeskyttelse, er det overordnede kendetegn ved de seneste årtiers landskabsudnyttelse, at ikke-produktionsinteresser spiller hovedrollen. En til det smålige grænsende, politisk bestemt landskabsforvaltning har erstattet landsbystævnets nølen, selvejerbondens bjærgsomhed, andelsbondens pertentlighed og markedskræfternes vilkårlighed.

2. *Det åbne land og skoven*

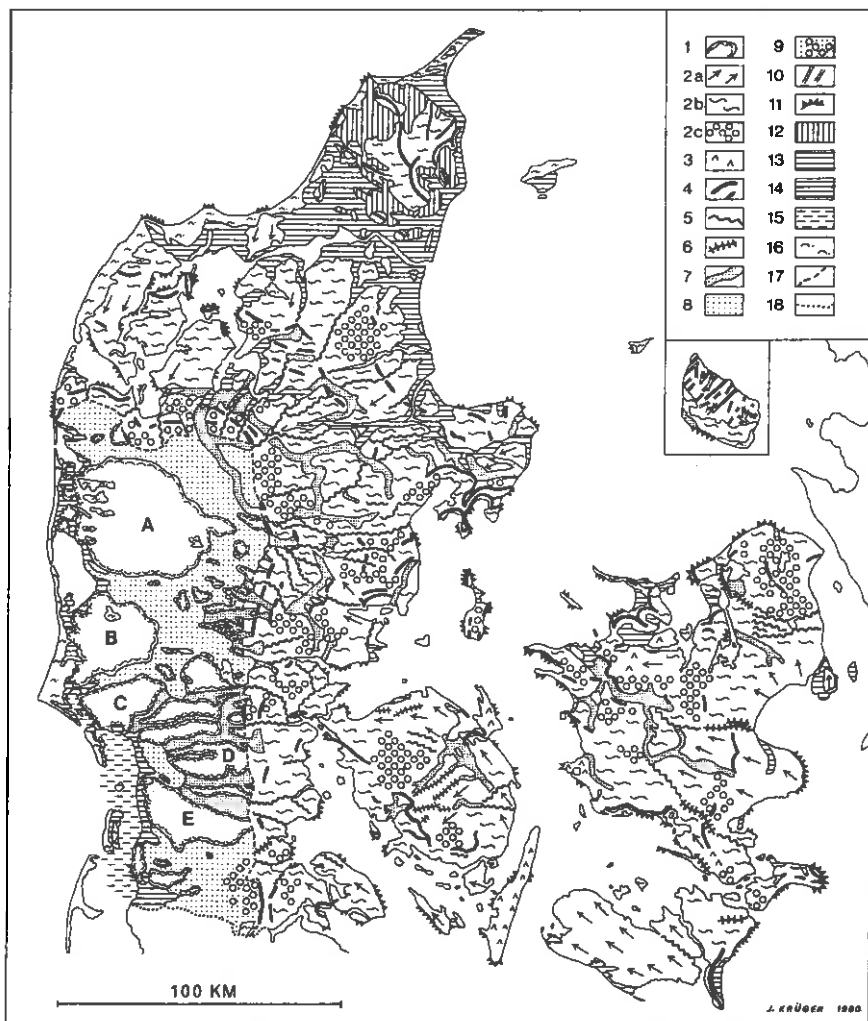
Isen

Danmarks dominerende landskabsformer er et resultat af isens bevægelser og afsmeltning under og efter de seneste to istider (Saale og Weichsel) samt af de ældre landskaber, som is og smeltevand påvirkede.⁵³ Kun på Nordbornholm stikker det omkring en milliard år gamle grundfjeld af granit og gnejs frem gennem istidslandskabet, mens dette i resten af landet hviler på yngre kalkaflejringer fra kridt- og tertiærtiden (for ca. 3-136 millioner år siden).

Den skandinaviske indlandsis, der under istiderne trængte frem over det nuværende Danmark, bidrog først og fremmest til landskabsformningen ved at omlejre den eksisterende kalkholdige jordbund samt ved at medbringe klippestykker (ledeblokke) fra dens udgangspunkt i det nordlige Skandinavien. Det jordlag, som gletscherne efterlod, kaldes en morænebænk og indeholder blandinger af ler, sand, silt, kalk og klippestykker. Morænebænkens nederste lag (bundmorænen) består som regel af lokalt materiale, der er ført med ved isens bevægelse. Det øverste lag (topmorænen) udgøres derimod af materiale, der er transporteret over længere afstande, og som er aflejret ved isens afsmeltning.

Bundmorænenes landskab, hvis variation er afhængig af de oprindelige landskabsformer, fremstår typisk som flade sletter (Lolland, Heden syd for København) eller mere bølgede og bakkede profiler (Østjylland, Øerne). Hvor indlandsisens rand gennem kortere eller længere tid har befundet sig, er der dannet randmoræner, idet gletscheren til stadighed har transporteret materiale frem mod randen, hvor det er aflejret ved afsmeltningen. De bakkekamme, der derved blev dannet, består ofte af en ret stenholdig jord, idet det finere materiale er blevet udvasket af smeltevandet.

De mest markante israndslinjer er den såkaldte Hovedopholdslinje i Midtjylland og den Østjyske eller Harderske israndslinje; begge fra seneste istid. Men der findes talrige andre israndslandskaber, f.eks. i Nord-



Landskabskort over Danmark: 1. morænelandskaber fra næstsidste istid (bakkeøer), 2. do fra sidste istid, a) svagt udviklede bakkerygge, b) bølget bundmoræne, c) dødis eller kamelandskab, 3. hatformede bakker, 4. israndbakker, 5. tunneldal, 6. ås, 7. fladbundet smeltevandsdal, 8. smeltevandsslette, 9. do med dødishuller, 10. sprækkedale i grundfjeld, 11. høj kystklint, 12. Yoldia plateau, 13. Litorinaflade, 14. marsk, 15. vadehav, 16. klit, 17. isens hovedopholdslinie i sidste istid, 18. landegrænse, A. Skovbjerg Bakkeø, B. Varde Bakkeø, C. Esbjerg Bakkeø, D. Rødding Bakkeø, E. Toftlund Bakkeø. Efter Landbrugsatlas Danmark, 1986, J. Krüger 1980.

østsjælland, Røsnæs og den sydvestsjællandske kyst. Særlig markante er de såkaldte oppresningsmoræner, der er dannet ved pludselige gletscherfremstød. Typiske eksempler er Vejrhøjbuken i Odsherred og Mols Bjerge på Djursland.

Hvor morænelandskabet primært er dannet ved gletscherisens bevægelser, gav dens afsmeltning anledning til dannelsen af andre landskabsformer. Bortsmeltning af isolerede dele af gletscheren har ført til dannelsen af såkaldte dødislandskaber, der præges af et meget uroligt relief med små bakker, kløfter og (søfyldte) huller. Sprækker i selve gletscheren samt lommer mellem isen og dens underlag har givet anledning til aflejring af større og mindre bakkekamme i isens bevægelsesretning, såkaldte kamer og åse, der har et stort indhold af sand og grus. Som eksempler kan nævnes Genner Ås nord for Åbenrå, Helnæs Ås mellem Ebeltøft Vig og Århusbugten og Strø Bjerge nordøst for Frederikssund.

Uden for isranden dannede smeltevandet store dale og sletter, hvor det materiale, som vandet førte med sig (primært sand og grus), blev aflejret sorteret efter vægt. De mest markante smeltevandssletter er de midt- og vestjyske hedesletter, som dog antagelig også indeholder elementer fra næstsidste istids afsmeltningslandskab. Men også på øerne findes tilsvarende afsmeltningslandskaber, f.eks. Bregninge Hedeslette øst for Kalundborg. Smeltevandssdalene kan være vanskelige at skelne fra ældre landskabsformer, men eksempelvis kan dele af Gudenåsystemet, Odense Å og Susåen forstås som efterkommere af smeltevandssletter.

De jyske hedesletters jævne profil brydes undertiden af svagt hævet bakkeland. Disse såkaldte bakkeøer er morænelandskaber fra næstsidste istid, der på grund af erosion er jævnet ud, så overgangen fra slette til bakkeø undertiden kan være svær at erkende. Typiske eksempler er Isen Bjerg og Skovbjerg Bakkeø.

Fra tundra og skov til mosaiklandskaber

Det landskab, der kom til syne efter isens afsmeltning, bestod af bar mineraljord, der først gradvis blev koloniseret ved spredning sydfra. På grund af det fortsat kolde klima dominerede tundraens dyre- og planteliv gennem de første årtusinder kun afbrudt af et par varmeperioder med begyndende skovdannelse.⁵⁴ Først fra for ca. 11.000 år siden begyndte den klimaforbedring, som lagde grunden til den ca. 2000 år lange proces af indvandring og indbyrdes konkurrence mellem arterne, hvorved stenalderens urskov blev dannet. Og hvis ikke det var for mennesket, ville denne klimaksvegetation af skyggetræarter som skovlind og

hassel fortsat dominere det danske landskab i dag. Historien om det åbne land er altså i sin kerne en kulturhistorie. En beretning om det landskab, som trådte frem, da mennesket af den ene eller den anden grund fjernede skoven. Men meget tyder på, at lysåbne landskaber også – om end marginalt – opstod naturligt i stenalderens urskove.

Eksempelvis kunne stormfald og brand skabe midlertidige lysninger, hvor bunden blev dækket af græs og urter, indtil træernes kroner atter lukkede sig over den. Endvidere har det været diskuteret meget, i hvilken udstrækning hjorte og andre store planteædere var i stand til at holde opvæksten af vedplanter nede.⁵⁵ Ved sit dæmningsbyggeri dannede bæveren dog utvivlsomt ganske omfattende åbne vådbundsarealer med lav urtevegetation. Endelig synes urskoven på de lette midt- og vestjyske jorder generelt at have været betydelig mere åben end i Østdanmark, og i pollendiagrammerne optræder hedelyng, græsser og andre lysarter derfor med en vis vægt.⁵⁶

Mindre lysåbne arealer domineret af græs og urter overlevede således antagelig som små refugier på skrænter, i meget kalkrig jord og andre steder, hvor trævæksten var naturligt hæmmet, den mørke klimaksskov i jægerstenalderens to sidste årtusinder (ca. 6.400 – 4.000 f.- Kr.). Og herfra kunne de lyskrævende arter atter sprede sig, da mennesket ved overgangen til bondestenalderen begyndte at skabe mere permanente rydninger omkring bebyggelsen.

Dyr og planter blev tæmmet, og landet blev taget i besiddelse under andre former og i en helt anden målestok, end da man levede af jagt, indsamling og fiskeri. Rundt omkring måtte skoven vige pladsen til fordel for permanente bopladser, agerlodder og græsgange. Efterhånden som befolkningen voksede, steg behovet for landbrugsjord, og skoven blev trængt tilbage. Lindeskoven afløstes af åbne græsningsskove med spredte hasseltykninger, og på de lette jorder i Jylland bredte et næsten træløst slettelandskab sig. Ved menneskets hjælp blev dets næringsfattige græsser og purrede småtræer snart overtaget af hedelyngens lave buske.

Det var således ikke mindst det ekstensive husdyrbrugs behov for ganske omfattende græsningsarealer, der bidrog til at trænge skoven tilbage. Og indtil 1800-tallets voldsomme vækst i agerbruget, blev langt de fleste lysåbne halvnaturlandskaber skabt og holdt ved lige ved græsning. Da husdyrbrugets arealbehov gennem bronzealderen og den ældre jernalder steg i takt med folketallet, tog landskabets afskovning således yderligere fart. Og da omvendt staldfodring og arealintensivering gjorde sig gældende ved jernalderens midte, fik skoven atter lejlighed til at brede sig over tidligere græsningsarealer. I den forstand har det i et

langt perspektiv først og fremmest været folketal og driftsformer, der bestemte landskabets åbenhed. Og faktisk tyder meget på, at netop den ældre jernalder udgjorde den mest lysåbne periode overhovedet i det danske kulturlandskabs nyere historie.

Skovens rydning gennem græsning og agerbrug medførte kun langsomt større sammenhængende slette- og hedelandskaber. I første omgang tog den form af en gradvis opsplitning – fragmentering – af skovlandskabet. Resultatet blev derfor (og på grund af topografien) et meget komplekst landskab med stadige overgange mellem lys og mørke og mellem fugtighed og tørke. Især Østdanmark kendetegnedes omkring år 1700 af sådanne mosaiklandskaber, hvor højstammede træer afløstes af skrånende græsstepper, der igen gik over i fugtige kær og tætte, lukkede ellekrat. Landskabet var altså som hovedregel yderst heterogent.⁵⁷

Men heterogeniteten var ikke enerådende. Hvor der stadig fandtes større, sammenhængende skovområder, var de (betragtet i en landskabsskala) ganske homogene. Og det samme gjaldt de storfladede, menneske- og skovtomme hedestrækninger i Midt- og Vestjylland. For det var kombinationen af et frugtbart naturgrundlag med en moderat kulturpåvirkning, der skabte mosaiklandskabet. Gennem en stor del af 16- og 1700-tallet bidrog opdyrkningens og husdyrgræsningens fragmentering af landskabet derfor antagelig til at fremme heterogeniteten og den strukturelle mangfoldighed. Men da en kraftig opdyrkningsbølge tog fart efter Landboreformerne, blev resultatet i stedet den homogenisering, der vidst nok i denne omgang kulminerede for ikke ret længe siden.⁵⁸

"Af jordens sort' og fede ryg
ser man en frugt oprinde
af boghved', havre, rug og byg;
det er som rør at binde.

Den blomsterdejligst' eng og sylt [= strandeng]
har græs til bondens bælte;
hun står som malet og forgyldt,
man kan sig der knapt vælte.

Den skyggerige løve-sal,
de tykbegroede skove,
stå plantegroet på bjerg og dal
med eg og bøg på love [= i sandhed]"
Jens Steen Sehested 1671⁵⁹

3. Fællesskabstidens landskaber 1680-1750

Jordskatter og landbrugsstruktur

Fra tidernes morgen har jorden været det mest stabile grundlag for beskatning, når lokale eller centrale magthavere mente sig berettigede til beskyttelsespenge. Inden enevældens indførelse i 1660 var alle direkte skatter, på jord eller på personer, i princippet "ekstraordinære"; deres inddrivelse skulle hver gang bevilges af rigsrådet. Men metoderne til skatteligning var som regel hverken særlig præcise eller retfærdige.⁶⁰ Til markering af forskelle i skatteydernes betalingsevne inddelte man blot gårdene i helgårde og halvgårde ud fra ikke ganske klare kriterier.

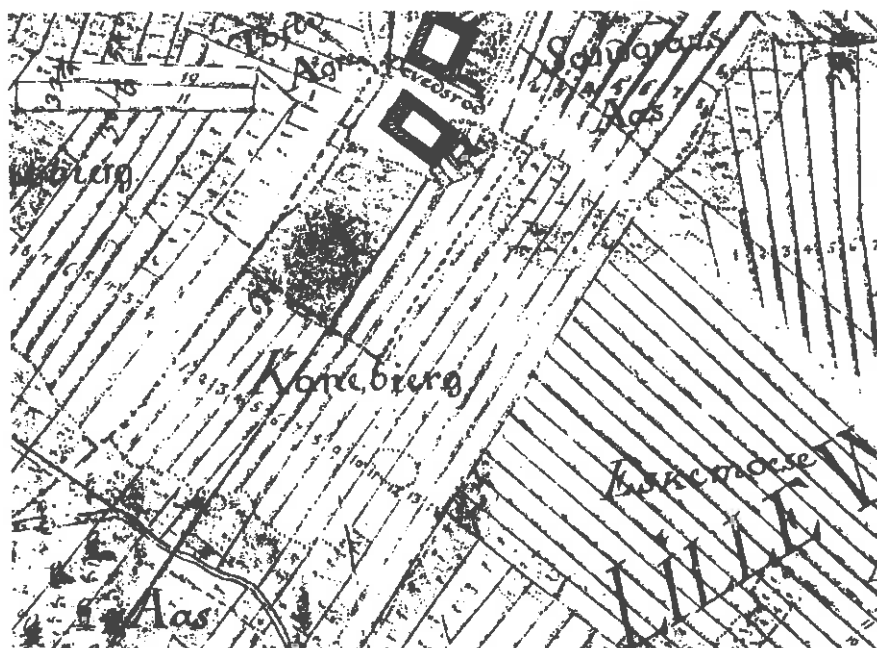
Med enevælden blev Danmarks beskatningsvilkår ændret radikalt. For det første blev de direkte jordskatter permanente. For det andet gav bureaukratiets vækst på den ene side mulighed for en væsentlig mere præcis skatteligning end hidtil; og på den anden side gav den anledning til et også hidtil uset behov for statslige indtægter.

Som grundlag for skatteligningen udarbejdedes allerede i 1662 og 1664 matrikler, der var baseret på størrelsen af hver gårds landgilde.

Landgilden var fæsterens årlige afgift til den herremand, hvorunder hans gård hørte, og kunne bestå af f.eks. korn, høns, penge og fisk. Den omregnedes efter tabeller, som siden 1500-tallet havde været benyttet ved godshandler, til regneenheden "tønder hartkorn"; og ud fra dette mål for gårdens produktionsevne pålignedes så skatten.

Det viste sig imidlertid snart, at heller ikke dette ligningssystem var retfærdigt, og i 1681 påbegyndtes derfor udarbejdelsen af en ny matrikel baseret på opmåling, bonitering og kortlægning af al Danmarks agerjord. Løsningen af den kæmpemæssige opgave kom til at strække sig over otte år, men så blev "Christian Vs Matrikel" til gengæld også anvendt som ligningsgrundlag helt indtil 1844.⁶¹ Bornholm var som den eneste del af kongeriget uberørt af de tre matrikler.

Den praktiske udarbejdelse af matriklen blev overladt til en række regionale kommissioner, hvortil der knyttedes et stort antal landmålere, konduktører, skrivere, protokollister, takserbønder og kædedrenge. Det



Åse eller agerskifter med navne som "Eskemose Aas" og "Sandgravs Aas" på udsnit af rytterdistriktskort fra 1768 over den lille landsby Dævidsrød ved Slagelse. Hver af byens tre vange bestod af op imod 20-30 sådanne åse, i hvilke de gårdvise agerlodder lå parallelt. Hvor lodderne var meget brede, kunne de eventuelt være pløjet op i flere 5-15 m brede rygge. © Kort og Matrikelstyrelse (A. 98-03)

var sidstnævnte, der slæbte på de tunge ca. 20 meter lange målekæder af jern, hvis led som mindste måleenhed var en halv alen eller ca. tredive centimeter.

Første led i matrikelforarbejdet var opmåling, bonitering og taksering, der blev nedskrevet i en række såkaldte markbøger. Det gennemførtes på Øerne i somrene 1681-82 og i Jylland i 1683. Agerjorden bestod overalt af forholdsvis smalle og lange gårdvise lodder (agre), der lå grupperet i nogle større enheder kaldet åse, fald eller årsgøder, som igen samledes i et antal vange eller tægter. Vange, tægter og åse havde som regel individuelle marknavne, der generelt synes at stamme fra 14-1500-tallet.⁶² Ved opmålingen blev disse navne ved samme lejlighed nedskrevet for eftertiden. Det kunne for eksempel være "Kirketoften", "Vasen", "Lergravs Agre", "Hønsebol Agre", "Tyrestykkerne" og "Gadekærstykkerne".⁶³ Flere navne vidner om, at 1600-talsbonden ikke var helt så isoleret i landsbyen, som man kunne tro. Ikke sjældent havde en nærliggende købstad eller ligefrem europæiske hovedstæder således givet navn til en ås.⁶⁴

Ved agerjordens fordeling mellem landsbyens gårde tilbage i middelalderen var de enkelte agerstrimler udmålt ved hjælp af målestokke eller reb. Men en fornyet "rebning" kunne for eksempel komme på tale, når der ved nyopdyrkning var sket så store ændringer i jordfordelingen, at den gamle kvotering ikke længere var gældende. I tilfælde, hvor den samme godsejer ejede alle gårde i en landsby, kunne han endvidere forlange deres tilliggende egaliseret. I egaliserede landsbyer havde alle gårde lige meget jord og betalte lige meget i landgilde, hvilket selvsagt forudsatte omrebning af al jorden. Endelig fandtes der ikke sjældent mindre, individuelle parceller af ager- og engjord, som lå helt uden for fællesskabet; såkaldt ornum eller stufjord.

Årsagerne til denne organisering af agerjorden, hvor den besæede jord var inddelt i nøje afgrænsede, gårdvise lodder, mens den samme jord var fælles, når den henlå til græsning, har været livligt diskuteret af historikere.⁶⁵ Det er en udbredt opfattelse, at ordningen skyldtes et ønske om en ligelig fordeling af agerjord af forskellige boniteter. Altså en form for risikospredning. Men det var jo alligevel kun i egaliserede landsbyer, at alle gårde havde lige meget jord. Forklaringen på fænomenet skal således snarere findes i bøndernes præference for græsning på forholdsvis store fællesarealer frem for i mindre individuelle indelukker (se s. 178). For de stærkt opsplittede jordlodders stadige vekslen mellem individuel og fælles udnyttelse sikrede på den ene side en uanstødet, individuel råderet over agerdyrkningen, mens den på den anden modvirkede eventuelle ønsker om at trække sig ud af fællesgræsningen.

Før muligheden for indkøb af gødning og andre hjælpestoffer opstod i 1800-tallet, var enhver landbrugsbedrift helt afhængig af den kombination af naturressourcer, der var til rådighed lokalt. Og som regel udnyttedes de samme arealer til flere forskellige formål; landskabet var "multifunktionelt". Eksempelvis kunne markens spredte trævækst være en vigtig brændselskilde, mens dens engdrag gav godt hø til vinterens opstaldning, og de besåede fald frembragte kerner og strå til bagning, brygning, fodring og meget mere.

Landskabets sammensætning var bestemmende for, på hvilket niveau balancen mellem husdyrbrug og agerbrug befandt sig. Havde en gård eller landsby store, uopdyrkede græsningsarealer til rådighed, var der mulighed for et stort husdyrhold, og kornavlen kunne begrænses til selvforsyning. På den anden side satte kravet til markarbejdets trækraft en mindstegrænse for husdyrholdet. Så var der ikke græsning nok inden for ejerlavsgården, måtte man søge uden for. Og hvor den dyrkede jord var for ubetydelig til at sikre tilstrækkeligt med næringsrigt halm til vinterfodringen, var man helt afhængig af engenes hø. Her var engen virkelig "agerens moder".

I markbøgerne gav landmåleren som regel en kortfattet, generel beskrivelse af den by eller gård, der var under opmåling. Dernæst beskrev han for hver ås jordbunden som "sand- og muldblandet" eller "opbrudt skovjord, som er trælsom og ufrugtbar". Herefter fulgte en bonitering, der i princippet kunne række fra "god bygdjord" til "ond havrejord", men som, da man nåede til Vestjylland, måtte suppleres med flere klasser nedad. I en del tilfælde gav landmåleren endvidere oplysning om, hvorvidt åsen hvilede længere, end den vang eller tægt, hvori den lå; altså om den havde en individuel omdrift. Endelig blev samtlige agre almindeligvis opmålt med to breddemål og et længdemål, hvorefter deres areal kunne beregnes.⁶⁶

Samtidig med agerjordens opmåling skønnede takserbønder, som for at undgå svingagtige selvangivelser var udvalgt fra nabosognet, værdien af eng-, græsnings- og skovressourcer. Produktionen af enghø opgjordes i læs, græsningen i enheden "fulde fæs høveder", dvs. græsning til en fuldvoksen ko, og skoven takseredes indirekte efter antallet af store træer; nemlig ved dens produktion af olden til efterårets opfedning af svin.

Når alle disse data var indsamlet, blev de i såkaldte modelbøger omregnet til den gammelkendte ligningsenhed tønder hartkorn. For hver enkelt gård blev agerjordens samlede areal beregnet og reduceret i forhold til dyrkningshyppighed og bonitet. Eksempelvis kunne der gå seksten tønder land ond havrejord på en tønne hartkorn, mens der kun

BORRE BY, VEJERSLEV SOGN

Til samme by er tvende vange, nemlig 1) Grudedals Vang oven og neden bakken, 2) Vestervejsmark og Krogen. Disse vange er således efter bymændenes beretning delt, dog holdes med jordens avling ingen visse vangeskifter, men den ganske bys jord ligger under et, og deraf nogle fald efter tidernes lejlighed udlægges til hvile. En del deraf bruges til fædrift og en del til tyrelod. Ellers sås jorden gemenlig [almindeligvis] udi 4 år og hviler i 4 år. Proprietarius [ejer] til denne ganske by er greve Nicolai Friis til Frijsenborg.

Uddrag af markbog nr. 1258 til Christian Vs Matrikel

gik to tønder land af den bedste bygjord.⁶⁷ Også eng-, skov- og græsningsstaksationerne omregnedes til tønder hartkorn, og ved sammenlægning af de forskellige værdier nåede man frem til gårdens skattehartkorn, der indførtes i den egentlige matrikelprotokol. Af hver tønde hartkorn svarede bonden så et beløb i hartkornsskat, der varierede gennem tiden.⁶⁸

Af forarbejderne til Christian Vs Matrikel er der endnu bevaret over 1800 protokoller.⁶⁹ Desværre blev de oprindelig planlagte tilhørende kort aldrig tegnet.⁷⁰ Men de bevarede mark- og modelbøger er dette til trods hovedkilden til beskrivelse af 1680ernes danske landbrugslandskab, og de er et synligt udtryk for den unge, enevældige statsmagts ønske om bedre kontrol med samfundet.

Med den minutløse registrering af kulturlandskabet blev en statslig regulering af dets udnyttelse mulig, som havde været utænkelig blot få årtier tidligere. Enevoldsmagten gjaldt ikke kun landets indbyggere, men også det landskab de færdedes i. Landet blev i mere end én forstand "lagt i lænker".⁷¹

Danmarks naturgeografi ca. 1700

Der er kun sket få afgørende ændringer i landskabets grundlæggende morfologi siden istidens voldsomme naturprocesser. De tre mest markante processer er den stadige landhævning/sænkning omkring en nordvest-sydøst-gående akse, havspejlets stigning i takt med isens afsmeltning samt en bestandig ændring af kystlinjen gennem erosion og aflejring af materiale.

Især de to førstnævnte processer har tilsammen medført betydelige ændringer i landets udstrækning siden istidens ophør. Vendsyssel er således steget ikke mindre end 100 meter, mens Sydvestdanmark langsomt sænkes. I samme periode er havspejlet steget med 100 til 150

meter. Det samlede resultat er, at store arealer, der var fastland i den tidligste jægerstenalder, siden har ligget på havets bund, mens andre landskaber er dukket frem som "hævet havbund". Ældst er aflejringer af ler og sand fra bunden af det såkaldte Yoldiahav, der dækkede det meste af det isfri Vendsyssel og Limfjordsområdet. Det er derfor kun i denne del af landet, at plateauer fra Yoldiahavets bund kan erkendes.

Betydelig flere spor findes der efter det yngre Litorinahav, hvis bund ligeledes udjævnedes ved aflejring af ler og sand til en jævn slette, der står i stærk kontrast til kystlinjens bakkeland. Litorinakyster (skrænter) og flader er særlig tydelige i Limfjordsområdet og ved Kalø Vig.

Landskabsformernes forskellige dannelseshistorie afspejles umiddelbart i jordbundstypernes variation.⁷² Jordbunden, dvs. den del af jordskorpen, der er voksested for planter, kan som udgangspunkt opdeles efter dens indhold af organisk stof (humus), der direkte udtrykker dens evne som næringssubstrat. Næsten ren mineraljord indeholder få optagelige næringsstoffer, idet partikelstørrelsen synes afgørende for, hvor ufrugtbare sådanne jorder er. Den ringe størrelse af de mineralske partikler i ler og silt gør således lerjorder forholdsvis mere frugtbare end rene sandjorder.

Blandt humusjorderne skelner man primært mellem muld og mor. I førstnævnte findes på grund af en god omsætning takket være bl.a. regnorme en jævn blanding af organisk stof og mineraljord, der gør jorden rig på optagelig plantenæring. I mor findes derimod en ringe omsætning, hvorfor et surt lag af uomsat råhumus aflejres ved jordoverfladen, hvorfra syreholdigt regnvand siver gennem den underliggende mineraljord, hvor den opløser eventuelle næringsstofforbindelser, som derefter udfældes længere nede i et tæt sammenhængende allag, der hindrer planternes rodvækst. Denne proces kaldes podsolering.

I Danmark er det et samspil mellem det eksisterende plantedække, jordens partikelstørrelse (sand/ler), tilstedeværelsen af kalk i undergrunden og lokalklimaet, der afgør, hvorvidt nedbrydningen af døde organismer forløber som mulddannelse eller podsolering. Eksempelvis synes lynghede, granskov og under visse omstændigheder bøgeskov at fremme mordannelse, mens humussyrerne som regel vil neutraliseres, hvor jordens kalkholdighed er stor. Podsoleringen er stærkest i det nordlige Vestjylland, mens den er moderat i Sydvest-, Midt- og Nørrejylland, i Vendsyssel samt i den vestlige del af Djursland. I resten af landet er muldjorden dominerende.

De regionale klimaforskelle, som vi kender i dag, gjorde sig formentlig også gældende for 300 år siden.⁷³ Disse variationer kan i det væsent-

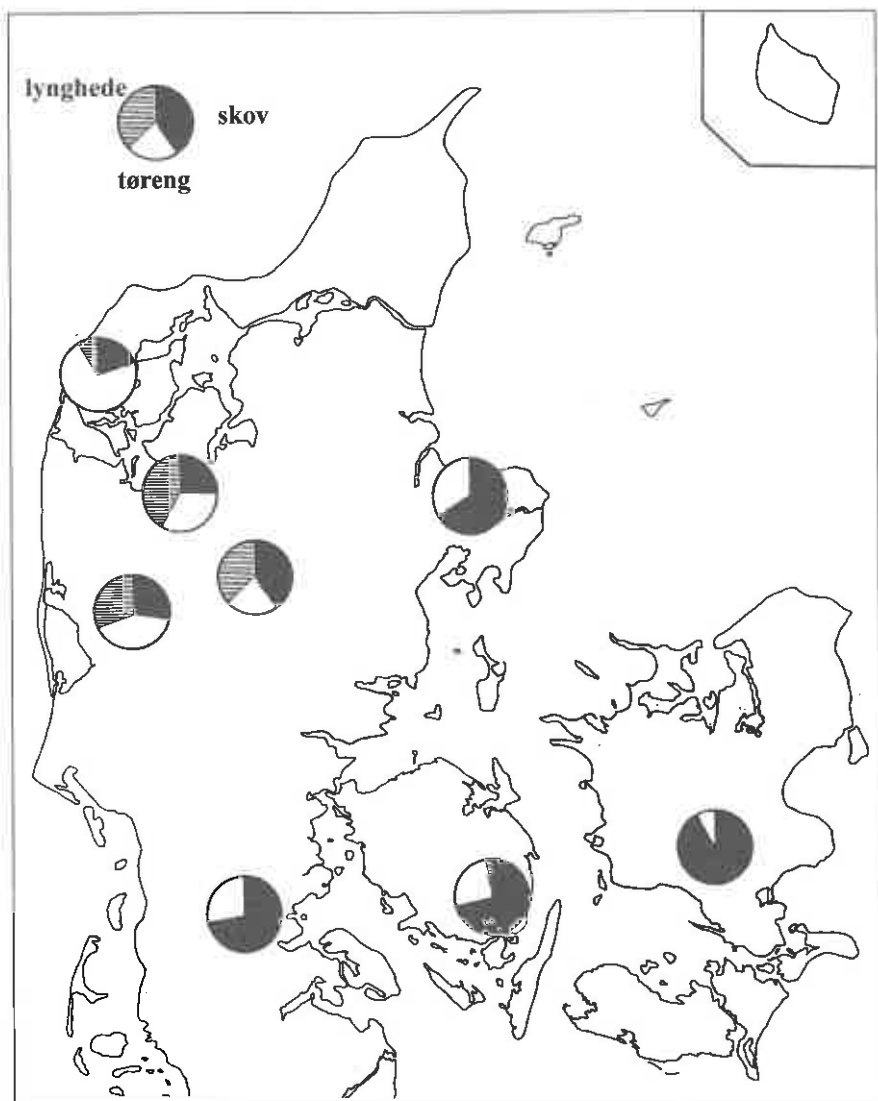
lige tilskrives forskelle mellem kyst- og indlandsplacering. De laveste middeltemperaturer findes således i Midtjylland, mens Ærøs og Lollands kystegne omvendt kan registrere de danske maksima. Tilsvarende kendetegnes især det centrale Sønderjylland ved landets højeste middelnedbør, mens Øernes kyster generelt har lave nedbørstal.

Var den regionale variation den samme som nu, så var den generelle klimatiske situation til gengæld en anden. Tiden omkring 1650 hører måske endda til højdepunktet af den såkaldte Lille Istid, der satte ind omkring 1550.⁷⁴ Den kendetegnedes generelt ved stormfuldhed, lave middeltemperaturer, hyppige kolde vintre og våde somre. Men både geografiske variationer og årssvingninger var store. Det er nærliggende at kæde de forholdsvis mange omtaler af istransport over bælder og fjorde sammen med den generelle kuldetendens, og tidens mange misvækstår kan ligeledes udspringe af vækstperiodens afkortning, frostska-der samt vedvarende nedbør i kornets modnings- og høstperiode. Af årene 1652-85 omtales på Falster de 16 (46 procent) i samtiden som misvækstår, hvoriblandt enkelte dog som "tørke".⁷⁵ På Vordingborg Rytterdistrikt blev 34 høstår (58 procent) i perioden 1714-1772 tilsvarende beskrevet som "dårlige".⁷⁶

Der findes ingen kort eller statistikker fra 1600-tallet, der kan give et udtømmende billede af landskabets plantedække. Men ved en kombination af mere indirekte oplysninger med det kartografisk-statistiske landskabsbillede, der kendes fra tiden o. 1800, er det muligt at give en forholdsvis grov skitse af Danmarks vegetationsgeografi. Artsvariationen bestemtes af samspillet mellem naturlige kår (jordbund, mikroklima osv.) og menneskelig påvirkning, men artspuljen bestod i det væsentlige af naturligt indvandrede arter, idet de fleste indførte og indslæbte arter fortrinsvis fandtes i haver og parker.⁷⁷

Endnu i 1600-tallet fandtes der stort set ikke fremmede træarter inden for skovbruget. Skovene bestod altså fuldstændig af løvtræer, idet ene⁷⁸ især knyttedes til lysåbne, hårdt græssede overdrev, og skovfyrrer stort set var uddød. På højere liggende, veldrænede skovarealer dominerede bøgen, mens egen i blanding med andre lysarter især fandtes på fugtigere bund. På egentlig vådbund, også hvor der undertiden var åbent vandspejl, voksede rødæl. Udbredelsen af enkelte træarter som navn og avnbøg var koncentreret til det sydøstlige Danmark.⁷⁹

Med betydelige lokale variationer bredte skoven sig på Øerne og i Østjylland og Vendsyssel i form af lav, tæt kratskov af hassel, tjørn og el eller forholdsvis spredt bevoksning af større træer. Der var ikke veldefinerede grænser mellem skov og ikke-skov, så træer prægede de fleste landskabstyper uanset anvendelse i øvrigt. Men de tættere skove veksle-



Tilnærmet billede af landskabets sammensætning i forskellige landsdele ca. 1500, som den afspejles i en række regionale pollenprofiler. Cirkeludsnittene repræsenterer andelen af pollen fra forskellige plantesamfund. Efter B. Odgaard 1994 C.

de med agerjord, tørre, stormomsuste græssletter med spredt trævækst og (ikke mindst) vandlidende strækninger og mosehuller.

I Vestjylland var lyngheden det dominerende plantesamfund.⁸⁰ De

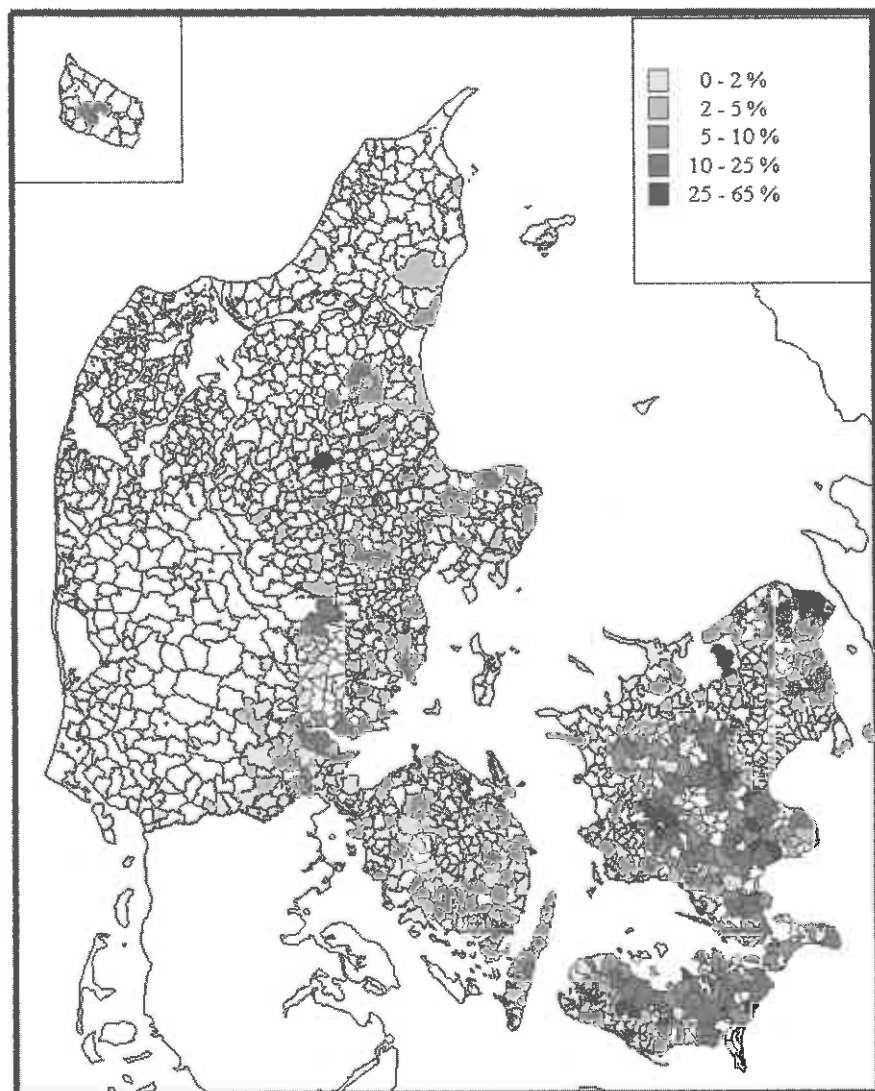
næsten endeløse, mørke flader med hedelyng og revling blev kun afbrudt af få og små agerrydninger, af vindblæste, fortrykte egekrat, der var rester af fortidens skove, samt af de mange åløbs rige engdrag. Mange steder på Øerne fandtes lignende om end mindre udstrakte lyngbevoksninger. En af de største var Højlyngen på det centrale Bornholm.⁸¹

Den vestjyske lynghede modsvarede i store dele af Nordjylland og Øerne af de såkaldte overdrev, der som heden var udprægede kulturprodukter. De kendetegnedes ved tørre græssletter med et større eller mindre indslag af vedplanter.⁸² Desuden fandtes langs landets kyster udstrakte strandenge, som undertiden blev overskyllet med saltvand, men hvor der i tørkeperioder kunne være rig græsning til store dyreflokke.⁸³ Om de flade enge i randen af Rødby Fjord på Lolland sagde man i 1800-tallet, at "Verden er stor, men Rødby Fæland er større".⁸⁴ På mere tørre kyststrækninger blev eng og klit undertiden afløst af skov, og endelig var plantesamfund knyttet til højmoser og vådområder inden de seneste 150 års omfattende dræning betydelig mere udbredte end nu.

Økologisk krise, stagnation eller dynamik?

1600-tallet opfattes almindeligvis som et kriseårhundrede; både nationalt og internationalt.⁸⁵ Men hvori krisen bestod, hvor omfattende den var, og hvad der betingede den, varierede fra land til land og fra egn til egn. At Danmarks folketal i 1680 var lavere end 100 år forinden, og at både købstads- og landbefolkningens generelle livsvilkår var forværrede i forhold til 1500-tallets højkonjunktur, er ubestrideligt.⁸⁶ Krisens højdepunkt synes at være nået, da landet under de såkaldte Karl-Gustav-krige 1657-60 for tredje gang inden for en menneskealder og kun et par år efter pestens seneste hærgen hjemsøgte af fjendtlige tropper. Skånske Krig 1675-79, der var et dansk forsøg på generobring af de tabte landsdele, blev derimod ført på skånsk jord og havde kun indirekte indflydelse på den danske befolknings hverdagsliv. Et stort antal bønder var udskrevet til militærtjeneste, og af dem, der ikke blev dræbt, kom mange hjem invalideret på krop og sjæl.

Selvom der altså forløb mere end en snes år fra pestens ophør og krigens ødelæggelser, til den enevældige statsforvaltning i 1680erne begyndte sit storstilede matrikuleringsprojekt (s. 32), var det stadig et krisepræget land, som landmålerne berejste. Forladte bøndergårde, misvækst, problemer med studeeksporten, omstrejfende pjalte og forarmede købstæder hørte til dagens orden. Og mange af de marker, der blev opmålt, fordi landmåleren kunne skimte "ryg og ren" i krat og på hede, havde ikke været dyrket i mands minde.



Sognevisse skovarealprocenter ca. 1830. Tallene, som er baseret på opmålinger på matrikelkort, indbefatter kun fredskove, så især i det sydvestlige Jylland er tallene helt sikkert for lave. Alt tyder på, at skovens overordnede regionale fordeling kun ændrede sig ubetydeligt fra jernalderen frem til begyndelsen af 1800-årene. På grundlag af A. F. Bergsøe 1844.

Krisen kom blandt andet til udtryk i prisen på korn. Endnu i 1680erne holdt den europæiske krigsøkonomi prisniveauet nogenlun-

de fast, men ved århundredskiftet begyndte et fald, der fortsatte gennem de følgende 30 år.⁸⁷ Resultatet blev, at dansk kornudførsel gennem hele 1700-tallet ensidigt rettedes mod Norge. I 1735 indførtes ligefrem et formelt dansk kornmonopol i denne del af monarkiet, der var gældende indtil 1788.

Enevælden repræsenterede kulminationen af dén statslige koncentration af magt og udvikling af evnen til regulering af befolkningens hverdag, som havde stået på i hvert fald siden Frederik II's regeringstid. Alene i de år matrikuleringen fandt sted, tog staten således en række initiativer, der fik vidtgående betydning for meget forskellige dele af samfundslivet. I 1681-82 blev der af hensyn til købstædernes betrængte økonomi lovgivet om håndværkslavernes vilkår. I 1683 udstedtes Danske Lov, som på en gang var en sammenfatning og en fornyelse af al tidligere rigslovgivning. I 1685 kom et nyt kirkeritual, der gav klare retningslinjer for gudstjenestens ensartede gennemførelse i alle landets kirker. Og samme år fortsattes udvidelsen af Københavns befæstning med en bastionsrække fra Christianshavn til Refshaleøen, kaldet Nyværk.⁸⁸

Den enevældige stat var ikke længere en domænestat, som finansieredes ved driften af kronens fæstegods og ladegårde, men derimod en skattestat, hvis store udgifter overvejende blev dækket ved udskrivning af skatter, hvoraf knapt 70 procent hidrørte fra landbruget. I 1682 indførtes der et skel mellem skattefri (komplette) og skattepligtige (ukomplette) hovedgårde, ligesom der blev nedlagt generelt forbud mod at lægge bondegårde ind under hovedgårdsjord (hvorved de jo også blev skattefri). Udgifternes fordeling afspejler tydeligt det enevældige danske samfunds militariserede fremtræden.⁸⁹ I 1670'erne gik ikke mindre end 88 procent af de statslige udgifter til militæret.

Det er nærliggende at forestille sig, at også skattetrykket kan have bidraget til den generelle krisestemning i samfundet; især indtil omkring 1730, da det var stigende. Men man skal erindre, at omfattende skatterestancer gennem hele perioden fungerede som samfundets uartikulerede protest mod et højt statsligt forbrug. Efter afholdelsen af ekstraordinært store militærudgifter i forbindelse med Danmarks deltagelse i den Store Nordiske Krig 1709-20 og det internationale konjunkturomsving ved slutningen af 1730'erne, som medførte betydelig inflation, skete der dog gennem resten af århundredet et reelt fald i landbefolkningens skattetryk.⁹⁰

Selvom skatter efter frasalget af store kongelige godsbesiddelser efter 1660 var hovedkilden til finansiering af statens udgifter, besad kronen stadig et omfattende jordegods, der i perioden 1715-20 ved mageskifter

og frasalg blev reduceret og koncentreret i et antal distrikter, hvor kronen nu var dominerende godsejer.⁹¹ Til hvert distrikt knyttedes et rytterregiment, hvis soldater i fredstid skulle fungere som karle ved distriktets landbrug mod, at alle bøndernes landgildeydelse alene skulle fungere som finansiering af regimentet. Der oprettedes i alt tolv sådanne rytter- eller regimentsdistrikter, som blev opretholdt indtil omfattende frasalg af krongods i 1760'erne og 70'erne.

Den langstrakte stagnation oven på 1660'ernes akutte krise afløstes omkring 1730 af nye krisetegn: priserne på landbrugsprodukter og jord faldt. For at imødegå krisen tog staten en række målrettede initiativer, heriblandt det norske kornmonopol, der i første række skulle sikre de godser, som var det danske landbosamfunds grundpiller.⁹² For det første gennemførtes en generel skattelettelse. For det andet ophævedes et gammelt forbud mod nedlæggelse af bøndergårde, hvilket dog næppe fik de helt store konsekvenser før 1740, da forbudet atter blev indført.⁹³ Og for det tredje indførtes stavnsbåndet, som betød, at ingen dreng eller mand uden godsejerens tilladelse måtte forlade det gods, hvor han var født. Denne sidste bestemmelse, der var nært beslægtet med det vorredskab, som indtil 1702 havde været gældende på Sjælland, skulle ikke alene sikre godserne arbejdskraft, men også soldater til den stående, national hær: landmilitisen.⁹⁴

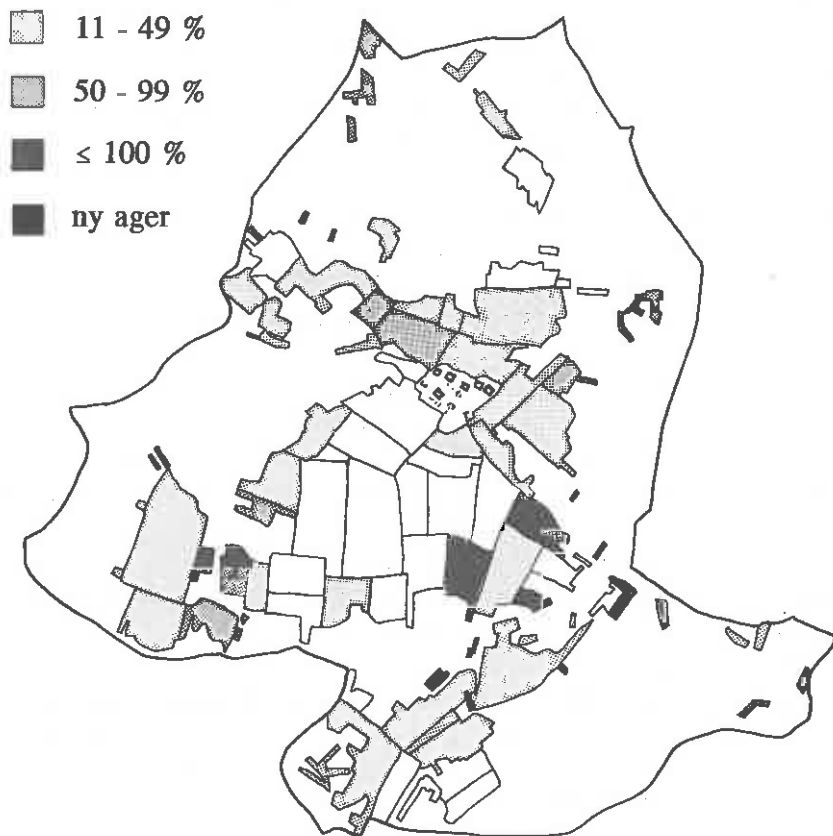
Omkring 1690 talte den danske befolkning ca. 650.000 mennesker. I 1750 var dette tal steget til ca. 760.000.⁹⁵ De fleste mellemliggende år havde altså kunnet fremvise et fødselsoverskud, som især børnedødeligheden i forbindelse med epidemier, kolde vintre og misvækstkatastrofer imidlertid hurtigt kunne vende til et underskud. Ca. en tredjedel af alle børn nåede ikke at opleve deres tiårs fødselsdag, og for 1700-tallet taget under ét er middellevetiden beregnet til kun 32 år.⁹⁶

Den befolkningsmæssige fremgang afspejler en økonomisk vækst, der satte ind i 1740'erne, og som i det store og hele fortsatte århundredet ud. Korn- og jordpriser var atter stigende, skattetrykket vigende og samfundet var siden 1720 inde i en fredsperiode, der skulle komme til at vare til 1807. Og landbrugsproduktionen steg. Stigningen var imidlertid ikke primært et resultat af ny teknologi eller andre former for effektivitetsforbedring, men skyldtes simpelthen, at mere jord blev taget under plov. Det er (både i samtiden og af senere tiders historikere) anslået, at det reelt dyrkede areal fra 1680 til 1760 blev forøget med ca. en sjettedel, hvoraf den største stigning må antages at være sket efter 1740.⁹⁷

Mange steder kunne man nøjes med at udnytte bruttoarealet, den i forvejen ryddede agerjord, bedre. Men det var undertiden også nødvendigt at indtage ny jord til dyrkning. Den bestod som regel af de eng-

drag, der fandtes så rigeligt mellem markens dyrkede åse, og i enkelte tilfælde har også overdrev eller anden fællesjord måttet holde for. Øjensynlig var der undertiden tale om et fælles projekt, hvor bylavet stod for fordeling og navngivning af den indvundne jord.⁹⁸

Den spirende økonomiske fremgang blev brat afbrudt, da Danmark i 1745-46 blev hjemsoget af en særdeles smitsom kvægepest, som skønsmæssigt kostede omkring 3-400.000 stykker kvæg eller 60-80 procent af hornkvægbestanden livet.⁹⁹ Epidemien var et hårdt slag for husdyrbruget og kan sammen med den stigende efterspørgsel på korn have medvirket til at dreje landbrugsproduktionen i retning af planteavl. Selv om kvægdøden for en tid reducerede græsningspresset i kohaver og på



Landsbyen Grøfte lå i 1700-tallet centralt placeret inden for sin ejerlausgrænse, og store dele af dens tilliggende bestod af træbevoksede engdrag. Kortet angiver den relative udvikling af størrelsen på hver af byens åse i perioden 1682-1768. Efter B. Fritzboeger 1992.

overdrev, og dermed blandt andet gav disses vedplanter en chance for foryngelse,¹⁰⁰ førte den øjensynlig også til, at mange bønder i deres nød forgreb sig på de alternative indtægtskilder, som de havde til rådighed; herunder skoven.¹⁰¹ En del skovlodder blev således forhugget som umiddelbar følge af pesten, samtidig med at større arealer end hidtil omvendt kunne friholdes for kreaturer som led i skovdyrkningen.¹⁰²

1600-tallets langstrakte krisetilstand havde både politisk og økonomisk baggrund. Men meget tyder på, at krisen også var en reaktion på grundlæggende ubalancer i det danske landbosamfunds forhold til sit eget naturgrundlag. At den altså var af økologisk karakter.¹⁰³

Der var gennem århundreder tæret hårdt på vigtige naturressourcer. Skovenes beholdning af tømmer- og oldentræer var ved 1700-tallets midte kraftigt reduceret i forhold til situationen ethundrede eller tohundrede år tidligere. Men den kraftige skovødelæggelse frem mod 1750, som mange samtidige iagttagere beskrev, og som skyldtes en kombination af hensynsløs kreaturgræsning og overdreven hugst, gik tilsyneladende kun undtagelsesvis ud over skovens udstrækning.¹⁰⁴ I stedet skete der de fleste steder en konvertering af overskov til underskov. Arealet forblev altså uændret, mens indholdet af træ blev kraftigt beskåret. På lang sigt kunne denne udhuling af fremtidens træforsyning have skabt store energiproblemer. Men inden det kom så vidt, var skovbruget reformeret, skovene fredet og en storstilet import af udenlandsk stenkul sat i system.

Også en anden energikilde var under pres i 1700-tallets første halvdel. Udnyttelsen af tørv som erstatning for brændevod indgik som et centralt element i enevældens ressourcebeskyttelse. Den første skovforordning fra 1665 foreskrev således, at overførsterne skulle "flittigen lade sig informere, hvor nogen tørvegrav eller lyngslæt findes, og da tilholde bonden i det mindste halvdelen der af til deres ildebrands fornødenhed at bruge".¹⁰⁵ Såvel mose- som overfladetørv var jo imidlertid en meget langsomt genskabt ressource, og snart var der adskillige steder problemer med tilvejebringelse af tørv i tilstrækkelig mængde.

Adkomsten til at udnytte landsbyens tørvemose var som regel fordelt mellem gårdene ligesom eksempelvis retten til at deltage i fælledgræsningen: på grundlag af deres andel af bymarken.¹⁰⁶ Men undertiden var moser så store, at de lå i fællig mellem flere ejerlav. I begge tilfælde var tørvegravningen nøje reguleret af landsbyernes vedtægter. Der var for eksempel forbud mod at opstable tørv på naboens jord, forbud mod salg af tørv til udenforstående, i sjældne tilfælde bestemmelser om antallet af tørv, som hver gård måtte grave, samt påbud om altid at forsyne graven med en opgang, så uheldige husdyr kunne redde sig op ved

TØRVE MOSERNES VEDLIGEHOJDELSE

Sognene [er] anvist tørv i de gamle opskårne moser, hvilke de om foråret har måttet igennemskære med grøfter for at aflede vandet, på det endnu kunne skæres af de gamle revler med videre, så at vil formodes udi vore tider er holdet lige så forsvarlig hus med tørveskær som med skov; men beklagelig fædrene har lidet sørget for efterkommerne, når mange byers enge findes opskåren i tørvegrave, og snart aldrig en grav opfyldt eller tildækket til ny groning, så nu findes den by, [som] for nogle og 30 år [siden] aldrig kunne fattes, og har nu ikke en tørv.

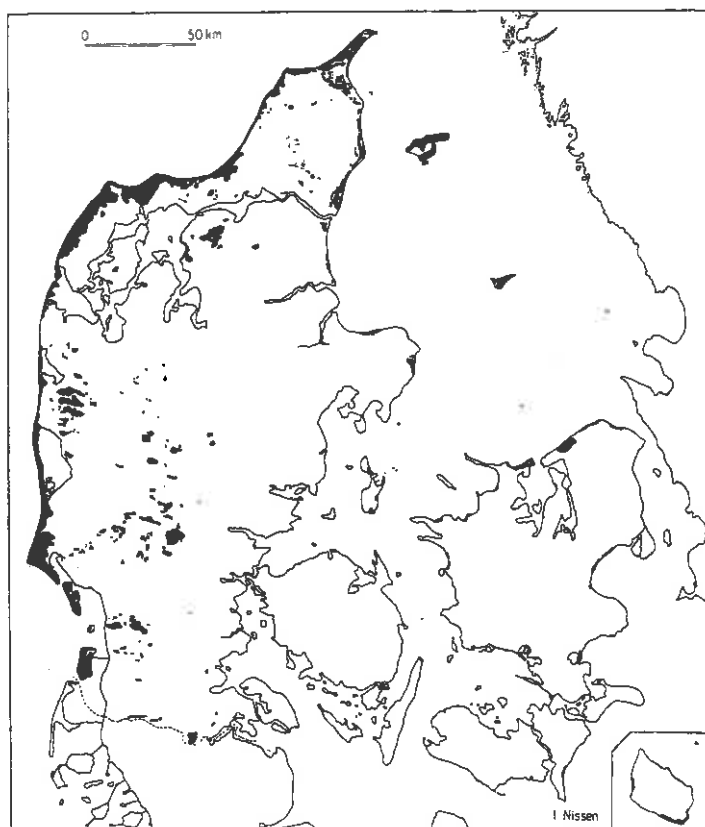
Indberetning fra Københavns amt 1731, Dansk Skovbrug 1710-33, s. 90.

egen kraft. Et særligt problem ved gravningen af mosetørv var vandet, der ikke sjældent oversvømmede en stor del af graven. Derfor indeholdt mange landsbyvedtægter tillige påbud om fælles gravning af drænggrøfter for at holde tørvegraven tør, og omkring 1720 rejste en militær ingeniør ligefrem rundt på kronens gods for at forestå opgrøftning og afvanding af de største tørvemoser.¹⁰⁷

Den jyske lynghede nåede sin største udbredelse i 15-1600-tallet,¹⁰⁸ og selvom hedebondens landbrug ikke i sig selv kan betragtes som et krisefænomen, men tværtimod som en vellykket tilpasning til et ekstremt naturgrundlag, så udtrykte hededannelsen en økologisk forarmning. Lyngdækket førte til podsolering og aldannelse, og hedelandskabet havde ganske enkelt ikke kapacitet til at føde så mange munde som det østdanske moræne-skovlandskab. Med hedens fremrykning fulgte da også kirkenedlæggelser og folkeflytninger mod øst.¹⁰⁹

Sand- og muldflugt synes at have været et stigende problem gennem 16- og 1700-tallet,¹¹⁰ men det kan diskuteres, i hvilken udstrækning der var tale om menneskeskabte problemer. De jyske indsande skyldtes utvivlsomt århundreders omfattende afskrælninger af den topjord, der ellers ville have bundet det underliggende sand.¹¹¹ Og forårets tilbagevendende muldflugt på de lette midt- og vestjyske jorder skyldtes simpelthen agerjordens blotlægning for vinden; akkurat som det sker i dag. Kystklitternes vandringer mod øst og syd må derimod betragtes som del af en naturlig proces; så ubehagelige de end var. For eksempel må sænkning af havniveauet som følge af store vandmængders binding i Nordkalottens ismasser under "den lille istid" have blotlagt sandstrande, der med den samtidig øgede stormhyppighed udviklede sig til vandreklit-ter.¹¹²

Problemerne med erosion fra marker og skrællede hedestrækninger var størst på de midt- og vestjyske hedeblade, mens de vandrende klitter



1700-tallets danske klitområder udtegnet efter Videnskabernes Selskabs korttrække. Efter Trap, Danmark 127, 5. udg., Gads Forlag.

i sagens natur gjorde størst skade i en bræmme på få kilometer langs mange danske kyster.¹¹³ Kun på Skagen nåede vandreklitten til den østlige kyst ca. fem kilometer fra vestkysten. Men her og andre steder blev ganske mange bebyggelser berørt af sandets hærgen; alene i Vendsyssel kendes således fra 1500-tallet og fremefter godt fyrre bebyggelser, der blev ødelagt af vandreklitter. Men det var de ret beset begrænsede ødelæggelser omkring Tisvilde på Sjællands nordkyst, der fremkaldte de første vellykkede forsøg på klitdæmpning. Under den oldenborgske "flyvesandsinspektør" Johan Ulrich Röhls ledelse påbegyndtes her i 1724 udplantning af marehalm og hjelme samt beklædning med græstørv, der efter femten års indsats kunne betragtes som en succes.¹¹⁴

Et ganske andet problem end vindens hærgen på tørre, lette jorder

var en generelt høj grundvandsstand, som må have gjort de omtrent 15.000 kvadratkilometer landbrugsjord, der i dag er drænet, vandliden- de store dele af året.¹¹⁵ Vandet betød først og fremmest, at dyrkningspe- rioden og dermed sandsynligheden for en god høst blev reduceret. Men den meget fugtige jord kunne også blive udsat for en gradvis forsuring, der ligeledes virkede negativt ind på dens dyrkbarhed.

Som om det ikke var galt nok med vandet i sig selv, blev de mest vand- lidende egne ydermere hjem søgt af til tider ganske voldsomme angreb af malariamyg.¹¹⁶ Værst stod det til på Lolland-Falster, hvor der endnu i 1860erne årligt var 16 tilfælde per 1000 indbyggere, og hvor befolknin- gens almindelige sundhedstilstand meget vel kan have været generelt påvirket af sygdommen. Den begyndende rørdræning af landbrugsjor- den netop i 1860erne har været fremført som en nærliggende forkla- ring på, at antallet af tilfælde derefter faldt jævnt. Men myggene er sta- dig en del af den danske fauna, så øjensynlig skyldtes sygdommens ud-



Udsnit af udateret, håndtegnet kort over skovområdet nord for Jægerspris i Hornsherred ca. 1700. Områdets hævede havbund har skabt et landskab præget af utallige vådområder, der har bidraget til at gøre skoven så utilnærmelig, at den i dag indeholder nogle af landets ældste træer. Rigsarkivet.

ryddelse snarere, at myggene fra især at have levet af mennesker i stedet gik på husdyr. For det overlevede den parasit, der er skyld i sygdommen, øjensynlig ikke.

Vidnesbyrdene om vandets rigelighed i 16-1700-tallet er mange. Alene på markerne i Københavns og Frederiksborg amter anslog man midt i 1700-tallet, at der fandtes 2000 damme og op imod dobbelt så mange andre mindre vandhuller og moradser.¹¹⁷ På store dele af vore dages østdanske marker er tørvelag endvidere spor efter tidligere tiders fugtige bund og stagnerende overfladevand.¹¹⁸ Men spørgsmålet er dels, om vandproblemerne var nye i 1700-tallet og dels, om de skyldtes mennesket.

Vandet var allerede et stort problem for landtransporten i 1500-tallet,¹¹⁹ og det er tvivlsomt, om problemet var større 200 år senere, blot fordi de skriftligt nedfældede beklagelser da var flere. På den anden side omtales tilgroning af vandløb (og deraf følgende langsommere bortledning af overfladevandet) eksplicit som et tiltagende problem. Det er nærliggende, at vandløbenes vedligeholdelse fik lavere prioritet i 1600-tallets økonomisk og demografisk kriseramte landbosamfund end under det foregående århundredes højkonjunktur. Og bedre blev afstrømningen selvsagt ikke af, at vandmøller opstemmede selv de mindste vandløb.¹²⁰

Måske skyldtes den tiltagende forsumpning skovrydning, idet fordamningen fra træernes bladoverflader derved blev reduceret.¹²¹ I hvert fald i et langtidsperspektiv. Men skovens udvikling i 16-1700-tallet kendetegnedes jo netop ikke ved, at der blev færre træer. De blev blot mindre. Så virkningerne af nedsat transpiration, der under alle omstændigheder må have været lokal, kan let overvurderes.

Et af "den lille istids" kendetegn var en høj nedbørshyppighed, så en del af periodens grundvandsproblemer kan meget vel skyldes klimatiske faktorer. Men dermed ikke sagt, at mennesket ikke også var ansvarligt. Møllernes overudnyttelse sammenholdt med manglende vedligeholdelse af vandløbene kan have bidraget til oversvømmelse af lavtliggende agre og enge. Men når markernes stående vand blev beklaget netop ved midten af 1700-tallet, kan det meget vel skyldes, at det først var i forbindelse med den da igangværende dyrkningsudvidelse, at de marginale jorders periodiske oversvømmning blev et problem.

Fællesskabstidens mest grundlæggende økologiske trussel, menneskeskabt eller ej, var utvivlsomt det almindeligvis lave niveau af høstudbyttet. Der har været tradition blandt historikere for at tilskrive det jordens udpining som følge af et misforhold mellem den forsøgte planteproduktion og tilførslen af næringsstoffer i form af husdyrgødning.¹²²

Den særlige vægt på balancen mellem landbrugets dyre- og planteproduktion, der udtrykkes i det gamle ordsprog "eng er agers moder", er imidlertid kun for alvor relevant på de lettere jorder. De østdanske lerjorder må derimod antages altid at have været så næringsholdige, blandt andet som følge af den stadige forvitring af jordens mineralske bestanddele, at udpining simpelthen ikke var mulig med 16-1700-tallets landbrugsteknologi. Tværtimod ses århundreders intensive gødskning at have forøget boniteten af de jorder, der lå nærmest bebyggelsen (jvf. bonitetsskydeskiven, se s. 77).¹²³

Forsøg med vedvarende dyrkning af ugødsket lerjord på den engelske forsøgsstation Rothampstead har vist, at udbyttet efter en faldende tendens fra 1850'erne frem til ca. 1920 nu er stabiliseret på ca. fireog-enhalv fold eller nogenlunde den samme produktivitet, der må have været gældende i 1700-tallet. Imidlertid må der i den samme periode være sket et betydeligt nedfald af luftbåret kvælstof fra gødskede marker i nabolaget, så forsøgsresultatet skal næppe tages for pålydende. Især da fordi produktivitetsstabiliseringen falder kronologisk sammen med genindførelsen af handelsgødning efter 1. Verdenskrigs afslutning.

Alligevel er det meget tænkeligt, at 16-1700-tallets lave udbytter snarere skyldtes landbrugets teknologiske uformåen end generel næringsstofmangel. De før omtalte grundvandsproblemer, ukrudt, den klimabetingede korte dyrkningssæson kan alt sammen være faktorer, der har medvirket til planteproduktionens ineffektivitet. Og i den forstand har et element af økologisk krise bidraget til at bremse periodens demografiske og økonomiske udvikling. 1700-talsbondens største økologiske problem var øjensynlig ikke så meget mangel på plantenæring i jorden som evne til at udnytte den.¹²⁴

Forholdet mellem husdyrhold og agerbrug var dog ikke uden problemer. Der kendes fra 16-1700-tallet talrige eksempler på svækkede kreaturer, som om foråret måtte slæbes på græs, og heste, der efter vinteren hverken evnede at trække vogn eller plov.¹²⁵ I samtiden peges der på fodermangel, som problemets årsag; en mangel så grell, at tagenes langhalm undertiden måtte skæres til hakkelse.¹²⁶ Eksemplerne afspejler utvivlsomt situationen i misvækstår, og måske var problemet størst i slettebygden, hvor foderproduktionsarealet var relativt mindst. Men det er alligevel overraskende, at der ikke var tilstrækkelig med vinterstaldfoder i enghavernes hø og agrenes halm.

Undertiden hang fodermanglen dog sammen med energiforsyningen. I træfattige egne skete det således ikke sjældent, at halm blev brændt i stedet for at blive anvendt som foder. Men det er muligt, at det største fodringsproblem ikke så meget var foderets mængde som dets

kvalitet. At husdyrenes dårlige ernæringstilstand altså ikke så meget skyldtes generel udsultning som mangel på specifikke mikronæringsstoffer som eksempelvis kobolt og mangan.¹²⁷

Meget taler i hvert fald for, at husdyrenes sundhedstilstand i fælleskabstiden var kritisk. Men det er på den anden side ikke sikkert, at denne generelle svækkelse var skyld i kvægpestens enorme og hastige udbredelse. At dømme efter smittespredningens hastighed og sygdommens dødelighed var der tale om en særdeles voldsom epidemi, hvor kvægets almindelige konstitution formodentlig kun har spillet en marginal rolle for sygdomsforløbet. Ikke desto mindre indebar kvægdøden i sig selv en akut landbrugskrise, som dog faldt sammen med i øvrigt opadgående konjunkturer. Så i stedet for at brede sig som en lammelse til hele samfundsøkonomien blev kvægpestkrisen snarere et positivt incitament til radikale reformer.

At færdes

Som enhver analyse forudsætter også landskabsanalysen modstilling og sammenligning; og for at kunne sammenligne landskaber, må man rejse. Færdselen i landskabet er en vigtig del af det, der overhovedet gør det til "landskab",¹²⁸ og også matrikuleringsens medarbejdere færdedes. Til fods over plørede marker med målekæder efter sig. Til hest fra en landsby til den næste.¹²⁹ Undertiden også fra landsdel til landsdel.

Matriklens landmålere, protokollister, skrivere osv. kom altså i løbet af kort tid til at høre til nogle af landets mest berejste folk. Men det har næppe været særlig misundelsesværdigt. 1600-tallets lande- eller alfarveje karakteriseredes i samtiden ofte som "onde". For det kunne være en prøvelse at rumle af sted på en uaffjedret trævogn ad ujævne jordveje time efter time. De største problemer opstod, hvor ruten skar åer og bække.¹³⁰ Der var stor forskel på vandstanden året igennem, og især under forårets tøbrud var mange vadesteder nærmest umulige at krydse. Det er derfor ikke noget tilfælde, at nogle af de ældste lovbestemmelser om vejenes vedligeholdelse fra 1558 handler netop om broer.¹³¹

Som regel krydsedes vandløb i et vadested, der kunne være befæstet med sten eller faskiner.¹³² Men broer var nødvendige, hvor en å enten på grund af store vandmængder eller ustabil bund ikke kunne passeres på anden vis. Broer var imidlertid dyre at bygge, og derfor udstedtes der i løbet af 15-1600-tallet en række bestemmelser vedrørende vedligeholdelsen af alfarvejenes broer, der som hovedprincip kom til at påhvile brugerne. Eksempelvis pålagdes det i 1574 beboerne i både Hornsherred og Voldborg herred at bidrage til istandsættelsen af broen over Lejre Å ved Gevninge 12 kilometer fra Hornsherreds sydgrænse med den

begrundelse, at "deres vej mere end andres falder derover".¹³³ Trods bestemmelserne om vedligeholdelsespligt var mange broer dog i en ussel stand, og i 1686 betragtedes hele seks af vejbroerne på kongevejen mellem Ringsted og Sorø som livsfarlige.¹³⁴

Det landskab, som størstedelen af befolkningen færdedes i, var imidlertid "lokalt". Nok var bøndernes geografiske mobilitet større, end vi ofte forestiller os den.¹³⁵ Blandt andet førte de påtvungne hoverikørsler (ægter) dem langt hjemmefra. Fæsterne under godset Bjørnkær i Vendsyssel kom eksempelvis ofte så langt som til færgestedet Snoghøj ved Lillebælt.¹³⁶ Men landbefolkningens "daglige" landskab var trods alt i det væsentlige begrænset til gåafstand.¹³⁷ Ligesom de regionale alfarveje var heller ikke vejene mellem landsbyerne, deres sognekirker, møller og godsernes hovmarker anlagt. De var vokset frem ved det slid, som færdselen med kreaturflokke og arbejdsvogne skabte. I regnvejr blev de derfor hurtigt forvandlet til et ufremkommeligt ælte, som blev undgået ved at man trak udenom. Med tiden fik vejsporene derfor en anelig bredde, og udtrykket "at gøre ulovlig vej", som findes i flere af tidens love, betød simpelthen, at man kørte hen over en andens mands mark.¹³⁸ Hvor ådale skulle krydses, skabtes med tiden hele net af hulveje i dalskrænten, af hvilke der mange steder endnu er spor.¹³⁹

Visse lokale veje var fra gammel tid særlig beskyttede. Allerede i 1481 udstedte Christian I privilegier for Skånes indbyggere, hvorefter "almuen skulle nyde, bruge og beholde deres skovveje ubeskattede, besynderlig om vinteren, når at de ager med fred, så at hver mands rugsæd bliver uskadt."¹⁴⁰ Og Danske Lov fra 1683 giver generelt værn for landsbyens veje til nabobyen, kirken, tingstedet, stranden, vandingshullet, møllen og skoven.¹⁴¹

I Østdanmark løb de fleste lokale veje parallelt med de mange markhegn, men alligevel måtte stenter ofte forceres og led åbnes og lukkes. En særlig bred vej var den indhegnede fægyde, der skulle sikre at byens husdyr kunne komme fra landsbyen til overdrevets fællesgræsning uden at trænge ind i kornet.

Med det statslige bureaukratis vækst gennem 15-1600-tallet, hvor kongen stadig rejste land og rige rundt med hele sit embedsapparat, sin hofstab og sit rejsearkiv, blev de onde veje bogstavelig talt Frederik II en anstødssten. Både han og sønnen Christian IV lod derfor særlige, brolagte kongeveje anlægge på de væsentligste færdselsårer. Til dem havde kun kongen og folk i hans tjeneste adgang, og de opførtes på visse strækninger på høje dæmninger, der for enderne blev lukket med bom og lås.

Bortset fra vejen mellem Haderslev og dynastiets gamle hovedsæde i



Forskellige former for person- og arbejdsvogne samlet foran Jægerspris Slot i 1700-tallet. Udsnit af kobberstik af Johan Jacob Bruun 1755. Efter Novus Atlas Daniæ.

Jelling lå alle Frederik II's og Christian IV's kongeveje på Sjælland.¹⁴² De ældste var vejene København-Frederiksborg-Kronborg og Antvorskov-Ringsted. Hertil kom senere en forbindelsesvej Ringsted-Roskilde-København samt en række mindre vejstrækninger til de kongelige slotte.

Dette privilegerede vejssystem passede godt til enevældens prætentioner, og den både forvaltede og videreudviklede det med nidkærhed. I perioden 1661-1734 blev der udstedt hele ni forordninger vedrørende kongevejenes brug. Vedligeholdelsen, der trods færdselsforbudet påhvilede kronens fæstebønder som hoveri, blev sat i system,¹⁴³ og i 1685 påbegyndtes projekteringen af en ny vejføring mellem København og Korsør. Den måtte dog igen opgives på grund af utilstrækkelige statslige finanser.¹⁴⁴

For på endnu et punkt at skaffe statsforvaltningen overblik over det landskab, som den administrerede, blev det i 1691 overdraget fysikeren og astronomen Ole Rømer at forestå en opmåling af landets hovedveje (kongeveje og alfarveje). Ved hjælp af en såkaldt milevogn blev hele vejnettet således opmålt gennem de følgende år, og Rømer kunne i 1697 aflevere et Danmarks-kort over "Alle store vejes måling og afdeling" til Christian V.¹⁴⁵ På Sjælland udgjorde kongevejene og de ofte parallelle løbende alfarveje hovedvejnettet. I Jylland var Hærvejen, der i store træk fulgte vandskellet mellem øst og vest, landsdelens hovedfærdselsåre: fra Viborg mod syd over Kragelund, Nørre Snede, Jelling, Skod-

borghus, Immervad og Bov og videre forbi Flensborg og Slesvig til Nordtyskland.¹⁴⁶

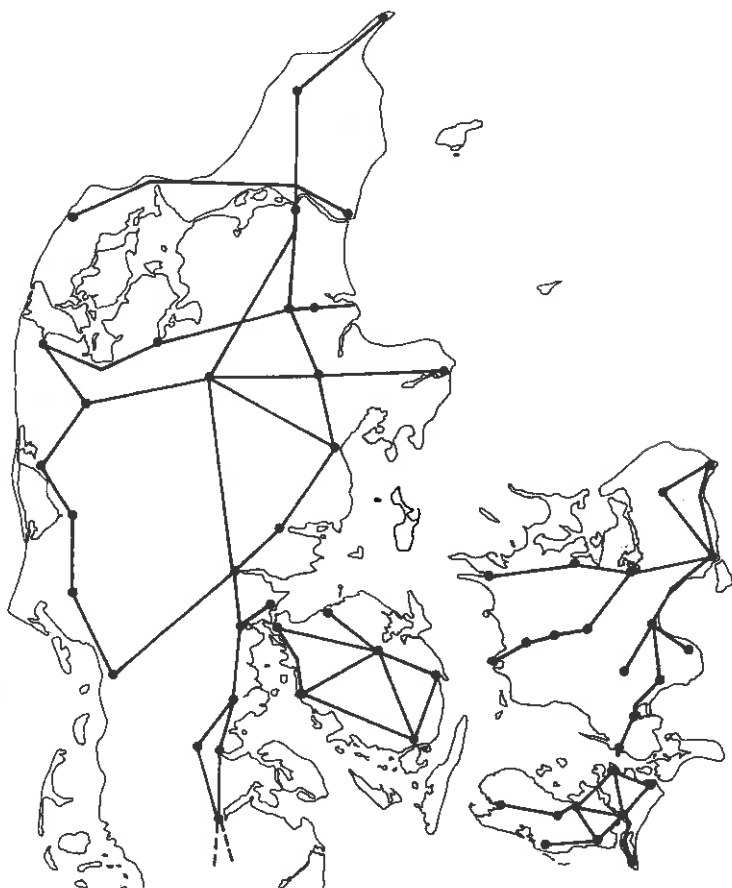
Fra middelalderen og frem kendes den som marchrute for både angribende og forsvarende hære, men det var stuedrifterne, der holdt den i hævd. Hærvejen var ikke anlagt, men vokset frem gennem århundreders færdsel, som undertiden her og der havde trukket den ad nye eller flere alternative spor. Ved 1600-tallets slutning var den gamle vejføring gennem de efterhånden tyndt befolkede hedesogne Randbøl og Bække således forladt til fordel for købstæderne Vejle og Kolding.¹⁴⁷

Ved siden af Hærvejsorienteringen nord-syd fandtes et ikke mindre betydningsfuldt jysk vejssystem af øst-vestgående forbindelser, der ikke mindst tjente til at forbinde hedebygden med østjyske træhåndværkere.¹⁴⁸ Blandt disse hørte vejene fra Randers og Hobro til Viborg og videre til Skive og Holstebro, og her viste den vestjyske sandjord sine fortrin. Holstebrovejen blev i 1764 beskrevet som "så hård af naturen og så bred og slet [=jævn] slagen, at der vel næppe findes nogen bedre vej i landet".¹⁴⁹ De store, udyrkede hedestrækninger indbød altså ligefrem til færdsel uden for vej og sti, og en uoverskuelig mangfoldighed af hjulspor gjorde det i en sådan grad vanskeligt at orientere sig, at fremmede ikke gerne færdedes der om natten.

Det enevældige hof gjorde god brug af de renoverede veje. Da det i 1694 rejste fra København til Koldinghus, indbefattede det således en flok på mellem et og to tusinde mennesker, og en udenlandsk deltager fortalte siden, hvordan "de bønder, der boede undervejs, på bestemte tider og steder måtte bringe deres heste for hurtigt at spænde dem for kuskene og de vogne, hvorpå disse mange mennesker sad med deres baggage".¹⁵⁰

Samtidig med vejenes opmåling blev gamle milepæle af træ erstattet med nye stenpæle, der på kampestensomkransede jordhøje blev anbragt med en kvart mils (~ 1,9 kilometer) mellemrum.¹⁵¹ Til enevældens praktiske tilegnelse af landskabet føjede sig en mental.¹⁵² En mil var fra gammel tid det samme som en "rast": den varierende afstand mellem to hvilesteder. Men ved Ole Rømers mellemkomst var systemet af længdemål i 1683 blevet reformeret, hvorved 1 mil fik den absolutte definition 12.000 alen.¹⁵³ Og nu skulle altså hovedvejene måles i dette abstrakte mål frem for de gamle funktionelle tidsmål, der udsprang af erfaringer med vejenes tilstand, blæsten og bakkerne.

Langsomt var naturligvis færdslen til fods; ikke mindst hvis man drev en flok kreaturer foran sig. Fra Nordfyn tog det ved 1600-tallets midte i gennemsnit fem dage at nå afskibningshavnen i Assens med en flok stude. Det svarer til en dagsmarch på ca. ti kilometer.¹⁵⁴ Noget hurtigere



Danmarks hovedlandeveje ifølge Ole Rømers kort fra 1697.

var kørsel med vogn. Bøndernes små arbejdsvogne og trækheste var næppe særlig hurtige, og heller ikke standspersoner kom nødvendigvis hurtigt frem ad de "onde veje". Men fra Christian IVs dagbogsnotater ved vi, at han ikke sjældent tilbagelagde over 100 kilometer på en dag.¹⁵⁵

Udholdende rideheste var det hurtigste middel til persontransport. Christian V var i 1689 i stand til at gøre rideturen fra Korsør til København på kun otteogenhalf time,¹⁵⁶ men rekorden havde vistnok den frederiksborhingst, der seks år forinden havde løbet fra København til Frederiksborg på 42 minutter for derefter at falde død om, blive udstoppet og fremvist som rarietet på Det Kongelige Kunstkammer.¹⁵⁷

Når der i ny og næ kom en snevinter med længere tids frost, ændre-

des betingelserne for landtransport mærkbart. Med stor fart kunne man på slæder og kaner fragte både passagerer og gods fra sted til sted, og søer og åer kunne passeres uden besvær. Dette var den normale vinter-tilstand i det nordlige Skandinavien, men ikke her. En anekdote beretter, at den svenske diplomat Gabriel Oxenstierna i 1625, da han af Christian IV blev spurgt om vejenes tilstand i Sverige, svarede: "Da jeg startede fra Stockholm havde jeg temmelig godt slædeføre ... men til vogns her i Danmark, det faldt mig noget besværligere".¹⁵⁸

Omvendt skabte isvintre, som dem der bl.a. kendes fra den svenske Karl X Gustavs skæbnsvangre togt over de danske bæltet vinteren 1657-58, store problemer for transporten mellem landsdelene. Digteren Anders Bording skrev i vinteren 1674 henført, at "vor danske bæltets strøm var som en marmorgade", men ikke sjældent blev havisen skruet op, så den var næsten umulig at forcere.¹⁵⁹ Den senere overjægmester Frederik von Gram deltog i januar 1684 som ung ulvejæger i en sådan istur over Storebælt, der let kunne være blevet fatal.¹⁶⁰ På den første dagsmarch nåede jægerne mellem opskruede isblokke frem til Sprogø, der husede hen ved 100 indefrosne rejsende. Der blev de i fem dage med meget sparsomme forsyninger af mad og vand, før de drog videre. Mellem Sprogø og Fyn brød isen op, og selskabet blev splittet i små grupper på drivende isflager. Selv opholdt von Gram sig på isen i tre døgn, før den flage, han sad på, endelig hang fast i den faste is ved Romsø.

Den søværts transport var ellers generelt vigtigst, når det drejede sig om transport af gods i større mængder. På grund af de dårlige vejforhold på landjorden gjaldt således helt frem til jernbaneanlæggene i 1800-tallets sidste halvdel den hovedregel, at vand sammenføjede, og land adskiller. Landets hovedfærgeruter var Snoghøj-Middelfart, Nyborg-Korsør, Assens-Årøsund, Århus-Kalundborg samt Tysklandsruterne fra Gedesby og Rødby. Limfjorden, der endnu i 1700-tallet virkelig var en fjord med munding mod øst, krydsedes af talrige overfarter, hvoraf de vigtigste fandtes ved Oddesund, Næssund, Vilsund, Sallingsund, Feggesund, Virksund, Hvalpsund, Aggersund, Sebbesund og Ålborgsund.¹⁶¹ Og også på de fleste af landets andre fjorde og vige fandtes der små rofærger.

Ved de vigtigste overfartssteder var ansat færgemænd, der havde pligt til at føre de rejsende sikkert over, og som ofte havde en givtig bibe-skæftigelse som gæstgivere for ventende rejsende. For når vind og vejr hindrede sejladsen med robåde, fladbundede færger eller sejlførende smækker og jagter, hjalp hverken penge eller titler. Frederik III måtte i november 1667 vente i Nyborg fem dage og seks nætter med hele sit

følge, før han kunne komme over til Korsør.¹⁶² Og selv når afsejlingen skete planmæssigt, trak sørejsen undertiden i langdrag. Storebæltsoverfarten kunne i godt vejr og medvind gøres på to timer, men blev færgen slået ud af kurs, risikerede man i stedet at lande på Agersø. Og ved en bestemt lejlighed tog det i 1662 adelsmanden Ove Juel hele to døgn at nå fra Kalundborg til Århus.¹⁶³

Lige som den enevældige statsmagt forsøgte at skabe sig begreb om landskabets beskaffenhed ved matrikulering og opmåling af veje, således stræbte den også efter at underlægge sig det omgivende hav. Med titel af søkortdirektør fik Køge-skipperen Jens Sørensen i 1689 af kongen til opgave "rigtige søkort over Østersøen og vore strømme til trykken at forfærdige".¹⁶⁴ Gennem de følgende årtier gennemsejlede han de danske farvande på kryds og tværs, loddede dybder, tog landkendinger og tegnede et stort antal for deres tid temmelig præcise søkort. De blev imidlertid aldrig kendt for en bredere kreds, fordi de betragtedes som en militær hemmelighed.

Bebyggelse og ejendom

Byer i moderne forstand var et stort set ukendt begreb i 1600-tallets Danmark. I hovedstaden, der efter fredsslutningen i 1660 havde fået en ejendommelig perifer placering ved rigets udkant, boede godt 40.000 mennesker.¹⁶⁵ Men byen var med den stadige forøgelse af statens magt- og forvaltningsapparat, herunder ikke mindst den militære garnison, i stærk vækst.¹⁶⁶

Rent juridisk adskilte landets ca. tres købstæder sig fra landbebyggelsen ved særlige handels- og håndværksprivilegier. Men dels rummede disse småbyer i 1672 kun godt ca. 20 procent af landets samlede befolkning. Kun Århus, Odense, Ålborg, Randers, Roskilde, Viborg og Helsingør havde mere end 2000 indbyggere.¹⁶⁷ Dels var deres eksistens langt fra udelukkende baseret på handel og håndværk. Til mange købstæder hørte betydelige landbrugsarealer, og købstadsgårdenes stalde kunne rumme anselige husdyrflokke. Om Roskildes mange kirker og Slagelses bymark sagde man spøgefuldt, at "Roskilde ringen og Slagelse møgagen får aldrig ende".¹⁶⁸

Siden udstedelsen af de første købstadsprivilegier i middelalderen, var det dog eneretten til handel og håndværk, som var selve kernen i byernes særstatus. Endnu i 1683 nedlagde Danske Lov således forbud mod "omløbende kræmmere" og afholdelse af markeder uden for købstæderne, og om håndværkere hedder det, at "ingen håndværksmand må bo på landsbyen undtagen grovsmede, tømmermænd, bødkere, teglbrændere, pottemagere, som gør potter, hjulmænd, murmestre,



Beliggenheden af købstæder (firkanter) og hovedgårde (prikker) ca. 1680. På grundlag af H. Pedersen 1915-17 og Historisk Atlas Danmark 1988.

skindere, vævere, som væver vadmél, blår og hampelærred, skræddere, som syr vadmél, og de skomagere, som syr bøndersko".¹⁶⁹

Meget tyder på, at kongemagten af hensyn til det internationale handelssamkvem og sin regionale magtudøvelse havde spillet en meget

aktiv rolle ved købstædernes anlæggelse i middelalderen.¹⁷⁰ Det er derfor ikke overraskende, at de fleste købstæder var lokaliseret ved havet. Den søværts kontakt med omverdenen udgjorde en væsentlig del af deres eksistensgrundlag. Så godt som alle indlandskøbstæder knyttede sig da også til kongelige slotte eller andre statsinstitutioner (Viborg, Skanderborg, Slagelse, Sorø, Ringsted, Hillerød). De eneste iøjnefaldende undtagelser fra denne regel var således Slangstrup, hvis købstadsstatus gik tabt i 1809, samt den bornholmske Åkirkeby. Viborgs betydning gik under den ældre enevælde stærkt tilbage, eftersom dens politiske betydning som centrum for kongehyldninger og adelsmøder var udslettet.¹⁷¹

Købstæderne formidlede som økonomiske centre afsætning af oplandets landbrugsproduktion på både det nære og fjerne marked, og i mange tilfælde spillede de en betydelig rolle som potentiel finansieringskilde for et betrængt landbrugserhverv.¹⁷² En anden type centre var de godser, der ud over at eje flertallet af landets bortfæstede bondegårde ofte havde en omfattende egen landbrugsproduktion, hovedgårdsdriften.¹⁷³ Til disse hoved- eller sædegårde var der gennem middelalderen knyttet en række såkaldte herlighedsrettigheder, hvoraf de vigtigste var tiende- og skattefrihed, domsret over egne fæstebønder (hals- og håndsret), patronatsret (retten til udnævnelse af den lokale præst) samt monopol på opstaldning og salg af stude. Man skelnede efter 1682 mellem komplette og ukomplette hovedgårde. For at være komplet og have skattefrihed skulle en hovedgård have mindst 200 tønder hartkorn fæstegods (svarende til 30-40 gårde) inden for en radius af to mil (ca. 15 kilometer).

Kronen ejede omkring 1680 ca. 25 procent af landets hartkorn.¹⁷⁴ Borgelige købmænd, der i årene forud for statskuppet i 1660 havde lånt kronen penge, ejede knapt 17 procent, som fortrinsvis bestod af tidligere krongods. Kirken ejede sammen med forskellige hospitaler, Universitetet samt andre uddannelsesinstitutioner ca. ti procent. Endelig ejede en lille gruppe af selvejerbønder knapt to procent af hartkornet. I modsætning til situationen før 1660, da kronen ejede ca. halvdelen, tilhørte den absolut største del af landets jordegods (ca. 47 procent) altså nu adelen.¹⁷⁵

Begrebet "selvejerbønder" var på denne tid alt andet end entydigt.¹⁷⁶ Nogle rådede over dels brugsretten til agerjorden, der i tilfælde af bortfæstning gav ejeren ret til at modtage den form for landgildebetaling, som kaldtes "skyld"; dels herlighedsrettigheder som uhindret udnyttelse af skoven osv. De var altså at sammenligne med herremænd – bortset fra skatte- og tiendefriheden. Andre, og det var nok de fleste, havde selv

skylden, men betalte herlighedsafgifter til en anden. Og endelig betragtedes superficiærfæstere (se s. 64) undertiden som selvejere; men det altså kun med hensyn til gårdens bygninger.

Krongodset var stærkest repræsenteret på dele af Sjælland, på Lolland-Falster, på Nordfyn samt omkring Viborg, Skanderborg, Kolding og Ribe.¹⁷⁷ Omvendt gjorde adelen sig stærkt gældende som godsejer med over halvdelen af hartkornet i Vendsyssel og Thy, omkring Mariager, på Mors og Djursland, mellem Århus og Horsens, i hele Vestjylland, på Vest og Sydfoyn og i dele af Sydvest- og Sydøstsjælland. Selvejerbønder fandtes stort set kun i Midtjylland.

I 1688 havde Danmark 731 hovedgårde, der imidlertid ikke lå jævnt fordelt.¹⁷⁸ Størst var koncentrationen på Fyn, som i gennemsnit havde en per sogn¹⁷⁹; dog var egnen sydvest for Odense fuldstændig uden hovedgårde. Mindst var koncentrationen i Midt- og Vestjylland, hvor der kunne være mange mil mellem hovedgårdene, som tillige ofte var forholdsvis små. Trods skattefriheden blev også hovedgårdenes jorder målt og takseret i 1682-83, og i Viborg, Ringkøbing og Ribe amter var deres gennemsnitlige størrelse 32 tønder hartkorn, mens den på Fyn var 41.¹⁸⁰

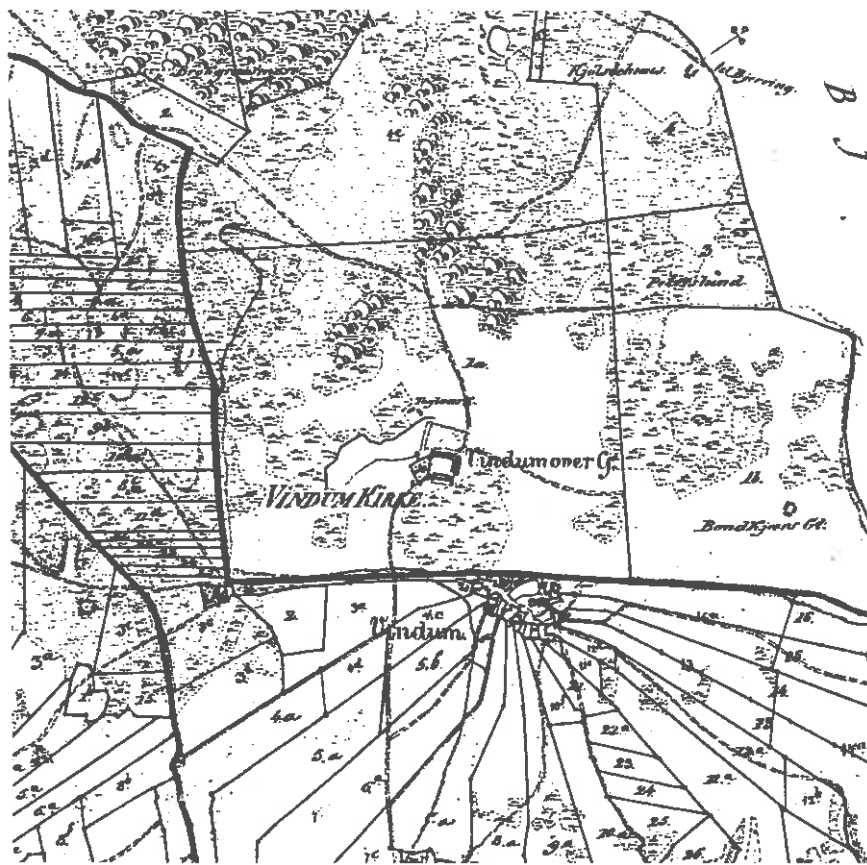
Der var en klar tendens til, at hovedgårdene lå på den gode jord. Det fremgår ikke mindst af deres spredning på landsplan. Men det afspejles også i deres fordeling inden for mindre regioner. Vendsyssel havde eksempelvis en større tæthed af hovedgårde end det søndenfyds Jylland, og de lå næsten alle på de jævne moræner og yoldiafladerne.¹⁸¹ På Fyn synes de største hovedgårde i særlig grad knyttet til øens kystegne, mens skovbygdens hovedgårde var små; for så vidt der overhovedet var nogen.¹⁸² Endvidere kendes der eksempler på, at godsejere ved indlemelse af landsbyjord under hovedgårdsmarken bevidst gik efter den bedste jord.¹⁸³

Senmiddelalderens hovedgårde lå som regel i landsbyer og indgik i deres fælles markdrift som byens største gård. Men gennem 1500-tallet blev de fleste hovedgårde udskiftet af fællesskabet, således at de fik deres ofte omfattende tilliggende samlet for sig selv. I mange tilfælde nedlagde de endog ved samme lejlighed en eller flere af landsbyens fæstegårde for at lægge jorden under det nye "enemærke"; dvs. den særjord af både agerjord, eng, græsningsarealer og skov, der opstod ved udskiftningen.

I perioden 1525-1799 blev der som et absolut minimum nedlagt omkring 900 bondegårde i forbindelse med sådanne hovedgårdsoprettelser.¹⁸⁴ Det svarer til ca. halvanden procent af landets samlede gårdtal på 1688. Enemærket blev som regel forsvarligt indhegnet, ofte med et stendige, mod den omgivende bondejord,¹⁸⁵ men endnu i 1680erne lå

fæstegårde.¹⁸⁶

andre nedlagdes.¹⁸⁷



Hovedgården Vindum Overgård ved Viborg er engang i senmiddelalderen blevet udskiftet af landsbyen Vindum, hvorved det oprindelige ejerlav blev delt i to. Nord for den nye ejerlausgrænse ses det udstrakte hovedgårdslandskab med agerjord, krat og skove; syd for den stjerneudskiftede landsbys ager og englodder. Udsnit af sognekort fra ca. 1860, som er blevet til ved nedkopiering og sammenstilling af de matrikelkort, som normalt kun omfattede et enkelt ejerlav. © Kort og Matrikelstyrelsen (A. 98-03).

Generelt var godsernes væsentligste indtægtskilde den landgilde, som fæstebønderne betalte til gengæld for brugsretten til deres gårde. Men gennem 1600-årene skete der en relativ forøgelse af hovedgårdsdriften, der var baseret på fæsternes hoveripligt.¹⁸⁸ Godsejerne fik derfor en interesse i at samle (arrondere) deres fæstegods så nær ved hovedgården som muligt. Derved sikrede de dels hovedgårdens status som "komplet" og dels en ubesværet tilvejebringelse af den fornødne arbejdskraft. Øst for Storebælt blev tilstedeværelsen af denne arbejdskraft ydermere garanteret af det senmiddelalderlige stavnsbånd "vornedskabet", som først afskaffedes i 1702.¹⁸⁹ Samtidig med arronderingen af strøgods udvidedes mange enemærker ved, at man nedlagde nabolandsbyer og inddrog deres jord. Alene i perioden 1650-1700 blev således mindst 650 bondegårde nedlagt i forbindelse med hovedgårdsudvidelser.¹⁹⁰

Ved siden af skat og landgilde havde alle bønder siden middelalderen betalt en årligt varierende naturalieafgift til kirken, kaldet tiende. Den bestod af en tiendedel af den utærskede kornavl samt årets først tillagte føl eller kalv.¹⁹¹ Efter Reformationen blev tienden ofte bortforpagtet fra kronen til lokale herremænd, som så modtog bøndernes betaling mod at svare forpagtningsafgift til kirken, mens deres egen hovedgård var tiendefri. I 1740 blev kvægtienden konverteret til en fast pengeydelse.

I dele af hertugdømmet Slesvig, hvis nordlige del i dag er det danske Sønderjylland, var adelsgodsernes bønder livegne. Ifølge en definition fra slutningen af 1700-tallet var livegenskab en "forbindelse hvorved de ufri bønder på et adeligt gods [...] for evigt er forpligtet til et vist, bestemt hoveri og er indlemmet i godset. [...] Til gengæld får de af godsejeren den dem forundte benyttelse af et vist grundstykke, som tilhører ham, såvel som beskyttelse og eventuelt underhold".¹⁹² Den livegne bonde var som den vornede bundet til sin fæstegård, men han måtte desuden ikke gifte sig uden tilladelse, og han var underkastet sin herremands tugtelsesret. I modsætning til forholdene i Kongeriget, hvor fæsterne som hovedregel selv ejede redskaber og husdyr, var godsejeren endelig den faktiske ejer af hele fæstegården med alt indbo.

Udbredelsen af det tunge artilleri i 1500-tallet gjorde generelt hovedgårdenes fæstningsfunktion illusorisk, og gennem det følgende århundrede udviklede de sig til primært at være godskompleksernes repræsentative hovedbygninger; status- og magtsymboler. Enemærket, der omgav bygningerne, bestod ikke kun af dyrkede hovmarker, men også af undertiden meget omfattende skov- og græsningsområder. Den indbringende, monopoliserede studehandel og enemærkets repræsentative karakter tilsagde, at hovedgårdslandskabet først og fremmest blev pastoralt. Skov- og græsningsstaksationen udgjorde da også en forholds-

vis stor del af hovedgårdenes skattehartkorn.¹⁹³ Nogle steder synes husdyrhold og gødningsproduktion imidlertid ikke ganske at have kunnet følge med næringsstofbehovet på de udvidede hovmarker, hvorfor agerbrugets produktivitet (foldudbytter) blev lavere end på bondegårdsjorden.¹⁹⁴

Mange hovedgårdsenemærker kendetegnedes dog ikke blot ved græsningslandskaber. For også jagtretten var som privilegium knyttet til hovedgårdsbesiddelsen, og mange godsejere indrettede derfor veritab-le jagtlandskaber på deres enemærker. Mest almindelige var de såkaldte dyrehaver, hvor man holdt en bestand af som regel hjortevildt under hegn. De fandtes både på en del adelige godser og i forbindelse med adskillige kongelige slotte, hvor de for enkeltes vedkommende var anlagt allerede i middelalderen.¹⁹⁵ Bedst kendt er nok Jægersborg Dyrehave, der blev indrettet i 1669.¹⁹⁶

Hertil kom de betydeligt større "vildtbaner", hvor kronen efter 1660 havde eneret til jagt.¹⁹⁷ I de landsdele, hvor kronen havde mest jordegods, strakte sådanne vildtbaner sig over adskillige hundrede kvadratkil-



*Vildtbanestenen dateret 1761 fra den nordlige grænse af Antvorskov Rytterdistrikt.
Foto Bo Fritzboeger.*

lometer, og de kunne derfor normalt ikke indhegnes. I stedet blev deres grænser markeret med pæle; først af egetræ, siden af sten. Af træpælene er kun enkelte bevaret som genbrugt bygningstømmer i staldbygninger, men af stenpælene findes mange endnu på eller nær ved deres oprindelige plads i landskabet.¹⁹⁸ Den største samling (af aldrig benyttede sten) findes langs indkørslen til Hald Hovedgård ved Viborg.¹⁹⁹

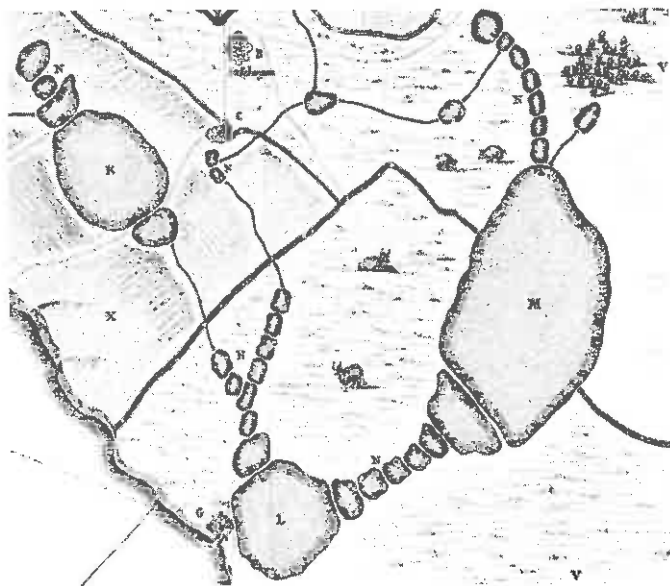
Danmarks vilde dyreliv adskilte sig ved 1600-tallets slutning kun på enkelte punkter kvalitativt fra vore dages.²⁰⁰ Der fandtes endnu her og der mindre bestande af vildsvin, hvoraf nogle dog var efterkommere af dyr indført fra Mecklenburg i 1580'erne. Endnu i 1690 kunne hoffet holde vildsvinejagt ved Esrom i Nordsjælland, men der gik antagelig ikke mange år derefter, før arten var udryddet på Øerne.²⁰¹ Det sidste "vilde" vildsvin blev skudt i Jylland i begyndelsen af 1800-tallet²⁰²; nogenlunde samtidig med den sidste ulv.²⁰³

Ligesom vildsvin blev indført og udsat af hensyn til jagten, blev en række "eksotiske" dyr både før og efter 1700 introduceret i Danmark. Dådyr og kanin kendes således fra 1200-tallet; fasanen fra 1500-tallet. Og omkring 1730 overførtes en stamme af jyske urfugle til Sjælland. Det er imidlertid vanskeligt at afgøre, hvor store populationer af de enkelte arter, der var tale om. For jagtdyrenes vedkommende synes de at have været ganske afhængige af beskyttelsesforanstaltninger og vildtpleje, således at ikke mindst tiden omkring 1700 eksempelvis prægedes af meget store flokke af rå- og krondyr. Alene hofholdningen i København aftog ca. 800 stykker hjortevildt om året.

Tilsammen frembød det østdanske mosaiklandskab og den jyske lynghede ideelle levesteder for størstedelen af den vilde fauna, hvilket omvendt betød, at bøndernes afgrøder og gærdselsskove udgjorde en ikke ubetydelig del af vildtets foder. Fra Falster lød det således i 1685 som forklaring på omfattende krisetegn, at "overalt besværer bønderne og samtlige indbyggere sig [...] at der er ingen af alle disse plager, der er faldet dem så hårde eller tunge [...] som vildtet, der opæder uden nogen afsky svar [=næsten] en tredjedel af det, [som] i skovegnen og ved strandsiden med stor bekostning og møje og besværing bliver sået i jorden og opvokser".²⁰⁴

Foruden dyrehaver og andre jagtanlæg var såkaldte fiskeparker eller damme mange steder et fast indslag i hovedgårdslandskabet. I dammene, der ofte var placeret i enemærkets skove, havde godset en stadig produktion af ferskvandsfisk. Særlig omfattende var i 1600-tallet et system af vandmøller og fiskedamme, som kronen havde i den nuværende Rude Skov.²⁰⁵

Fra hovedgården styrede godsejeren eller hans fuldmægtig ikke alene



Fiskedamme på Hven i slutningen af 1500-årene. Når fisk skulle flyttes fra en dam til en anden, lukkede man normalt vandet ud, samlede fiskene sammen i kurve, og transportererede dem således til bestemmelsesstedet. Et sindrigt system af kanaler og stigbord hørte derfor til disse opdrætsanlæg. Udsnit af trykt kort over Hven fra 1622. Kortet, som antagelig er baseret på en triangulering foretaget af Tyge Brahe, er tegnet af Willem Blaeu. Det kongelige Bibliotek.

hovmarkens drift men også forholdet til en større eller mindre skare af fæstebønder. For leje af deres fæstegårdsjord betalte bønderne en årlig afgift, skylden, men forholdet mellem fæsteren og hans herremand var ikke kun et økonomisk defineret lejeforhold. På grund af godsets herlighedsrettigheder var godsejeren virkelig fæsterens herremand, der på engang beskyttede og forlangte lydighed og respekt. Forholdet mellem dem var feudalt.

Normalt var gårdens indbo og besætning fæsterens ejendom, men enkelte steder ejede han tillige dens bygninger, grund og have. Dette såkaldte superficiærfæste fandtes blandt andet på Samsø og Amager, men er aldrig undersøgt nærmere.²⁰⁶

En del af de største godser omdannedes efter udstedelsen af nye adelsprivilegier i 1671 til såkaldte majorater, der alt efter størrelse kunne have navn af grevskaber, baronier eller stamhuse.²⁰⁷ Sådanne godser havde i visse henseender karakter af en fond, idet de hverken kunne sælges eller pantsættes, ligesom de skulle gå udelt i arv til den følgende

FÆSTEBONDENS RETTIGHEDER

Ingen skal udvises af sin gård, som han har fæstet af sin husbond, så længe han holder den ved hævd og bygning og den forbedrer og lovlig-gen gøder sin jord i marken og giver sin skyld i lovlig tid, som er smørskyld til Skt. Hans Dag midsommer, kornskyld til Skt. Mortens Dag og andre små beder, gæsteri og oldengæld og anden rettighed hver til sin tilbørlige tid, og er sin husbond og hans fuldmægtig i hans fraværelse hørig og lydig, og ej låner, lejer eller fæster fra sin gård ager, eng eller noget af gårdens tilliggelse, eller tilsteder nogen anden at bruge noget af gårdens tilliggelse, og ej hugger i de skove, der tilligger, i nogen måde, uden hans husbonds eller hans visse buds minde.

Uddrag af Danske Lov § 3-13-1

lens- eller stamhusbesidder efter bestemte regler. Som modydelse for denne formuebinding nød majoratsbesidderne en række særlige privilegier. De vigtigste var favorable skattevilkår samt ihændehavelsen af fuldstændige amtmandsrettigheder over godsets underlagte fæstere. Statsmagtens beføjelser i forhold til bønderne blev altså overdraget til deres egne herremænd, og i majoratskonstruktionen lå et stærkt element af klassepolitik.²⁰⁸

Landsbyen var hovedgårdens modpol. Som regel var der klart markerede skel mellem hovedgårdens enemærke og landsbyens fællesjord, og her havde kollektivet af gårdmænd i vekslende udstrækning selvstyre. Især hvor flere godsejere var repræsenteret med fæstegårde i den samme by, kunne dette selvstyre række vidt. Tilhørte hele landsbyen det samme gods, var det til gengæld så som så med råderetten. Der er mange eksempler på, at den vide eller vedtægt (landsbylov), som regulerede bøndernes fælles anliggender, i sådanne tilfælde var dikteret af godsejeren.²⁰⁹

Landsbyfællesskabet var ikke noget egentligt dyrkningsfællesskab, men snarere blot et markfællesskab.²¹⁰ Byens gårde dyrkede hver især deres jord individuelt. Men eftersom jorden var opsplittet i et stor antal uindhegnede lodder, forudsatte driften en detaljeret koordinering. For eksempel var fastlæggelsen af fælles høsttidspunkter af vital betydning, da man som regel åbnede markleddet (opgav ævred) og slap kvæget ind på stubmarken umiddelbart efter høst.

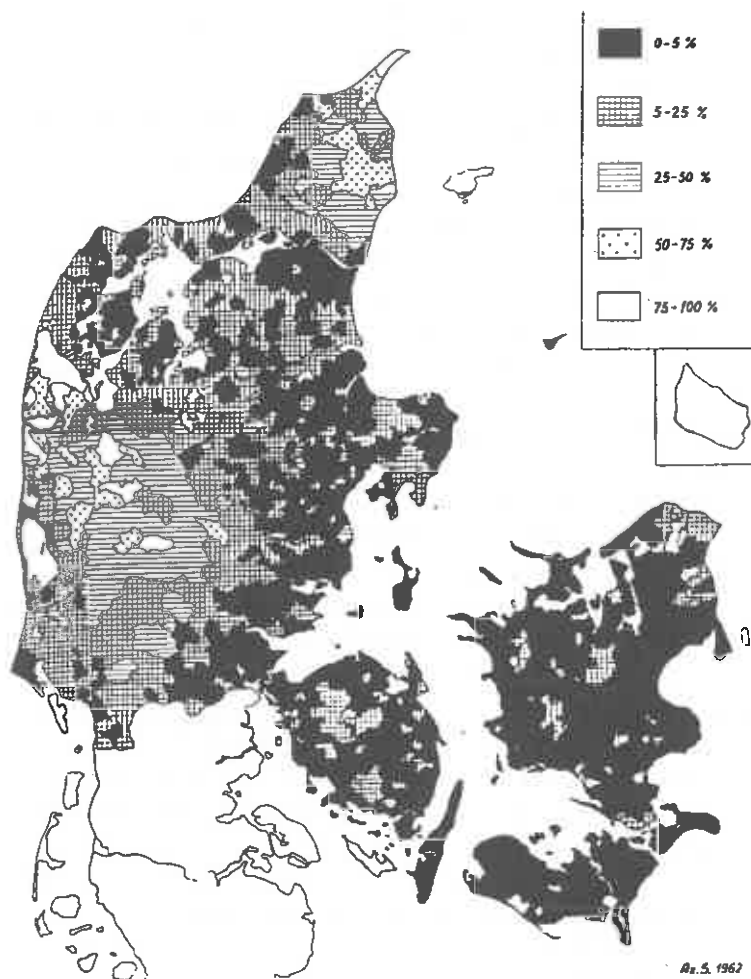
Uden for agerjorden kunne der være egentlige fællesarealer, hvis udnyttelse var et kollektivt anliggende. Det kunne dreje sig om overdrev, tørvegrave, stævningsskove, søer m.v. Endelig synes enkelte af landbru-

gets produktionsprocesser fortrinsvis at være foregået i fællesskab. Eksempelvis havde landsbyens gårde undertiden kun én fælles tromle til at jævne jorden efter harvningen.²¹¹

Landsbyfællesskabets beslutninger blev truffet ved jævnlige møder i grande- eller bylavet, hvortil kun gårdmænd havde adgang.²¹² Hverken de talrige beboere i gadehuse eller de såkaldte inderster, hvis legehuse lå på de enkelte gårdes tofter, havde således indflydelse på fællesskabets anliggender. Grænsen mellem gårde og huse, af hvilke der i 1680'erne som minimum fandtes 30.000, gik ved en tønde hartkorn.²¹³ Men der var ikke nødvendigvis nogen skarp social grænse mellem en gård- og en husmandsstand. I mange tilfælde vekslede et ægtepars bosætning og status gennem livet, fra hus til gård og tilbage til hus (aftægt).²¹⁴ I det daglige var der til gengæld en meget håndfast grænse mellem de bofaste, og det ganske store, omvandrende pjalteproletariat, der gennem 16- og 1700-tallet satte sit præg på landets veje.²¹⁵ Her fandt man de udstødte, som ikke kunne finde en plads i landbosamfundet: invalider, enlige gamle, ugifte mødre og forældreløse børn.

En landsby var i sagens natur en bebyggelse med flere gårde; man sætter som regel den nedre grænse ved to eller tre.²¹⁶ Hvor kun to gårde lå sammen i et dyrkningsfællesskab, var det altså efter den sidstnævnte definition ikke en landsby; også selvom der (især i Midt- og Sydvestjylland) ofte var mere end én fæster og husholdning på hver gård.²¹⁷ En mere entydig definition har det matrikulære begreb ejerlav. Det dækker bebyggelser, som på matriklens tid udgjorde en driftsenhed, hvad enten der var tale om en enkeltgård, en landsby eller to selvstændigt navngivne landsbyer med markfællesskab. Et illustrativt eksempel på sidstnævnte fandtes i landsbyerne Skårup (ni gårde) og Mullerød (tre gårde) i det fynske Båg herred.²¹⁸ På trods af, at byerne lå to kilometer fra hinanden, udgjorde de sammen med enkeltgårdene Sommerholm og Ørbæk ét ejerlav, idet markerne til alle fire bebyggelser lå integreret mellem hinanden. Og dette eksempel på såkaldt integrerede bymarker var langt fra enestående.²¹⁹

Landsbyen var altså langt fra den eneste måde, bebyggelsen kunne være organiseret på. Store dele af Vendsyssel, Midt- og Vestjylland samt mindre enklaver på Øerne domineredes af enkeltgårde, som ikke indgik i nogen form for landsbyfællesskab.²²⁰ Mest ekstrem var situationen på Bornholm, hvor landsbyer slet ikke fandtes.²²¹ Nok bestod øens landbebyggelse af navnebærende klynger på to til seks gårde, men hver gård havde sine individuelle marker. I det øvrige Østdanmark fandtes enkeltgårdsbebyggelsen især i svagt og sent opdyrkede egne, hvor agerbruget sjældent var den væsentligste næringsvej; f.eks. nord og vest for Esrum



Enkeltgårdenes procentvise andel af det samlede gårdtal pr. sogn 1688. Efter A. Steensberg 1973.

Sø i det skovrige Nordøstsjælland og i det store, stærkt kuperede Visenbjerg sogn på Fyn.

Bebyggelsens organisering i enten landsbyer eller enkeltgårde blev bestemt af omfanget og tilgængeligheden af eng- og agerjord.²²² Hvor der var store, jævne dyrkningsflader, fandtes der som regel landsbybebyggelser, mens enkeltgårdene var lokaliseret i egne med lave udbytter eller fragmenteret landbrugsjord som følge af skovrigdom eller et kuperet terræn.

Som en mellemform mellem enkeltgårds- og landsbybebyggelsen havde en række især nordvestjyske bebyggelser flere af enkeltgårdens kendetegn, selv om gårdene indgik i markfællesskaber og altså var landsbyer i teknisk forstand. Man kunne betegne dem "diffuse landsbyer". Gårdene havde nemlig så stor indbyrdes afstand, at de i landskabet nærmest fremtrådte som enkeltgårde.²²³

Foruden hovedgårde og enkeltgårde fandtes der stort set kun én form for landbebyggelse uden for de eksisterende landsbyer: møllerne. Indtil middelalderen havde vandmøllen været den eneste kendte mølleform, idet den første sikre omtale af en vindmølle i Danmark forekommer i 1259.²²⁴ Men i slutningen af 1600-tallet var både vand- og vindmøller udbredt over hele landet. Vindmøllerne var såkaldte stubmøller, hvor hele møllehuset drejedes om en central akse, når vingerne skulle stilles op imod vinden. Vandmøllerne var fortrinsvis møller med vertikalt stillet hjul, der kunne drives ved, at vandet enten tilførtes fra oven og med sin vægt drev hjulet rundt (overfaldshjul) eller – mindre effektivt – fra neden (underfaldshjul), hvor vandet ledtes frem til hjulet til midten eller længere nede.²²⁵ Enkelte mindre møller var blot forsynet med et horisontalt hjul, de såkaldte skvatmøller. Eftersom vandmøllerne regelmæssige drift forudsatte opstemning af vandløbet, kom de ofte i konflikt med andre interesser, herunder ikke mindst græsningen på de ånære engdrag. Enkelte mindre møller fungerede derfor kun som såkaldte græsmøller. De kørte kun om vinteren, idet stigbordet om sommeren blev trukket op, så den tørre mølledam kunne benyttes til græsning eller høslæt.

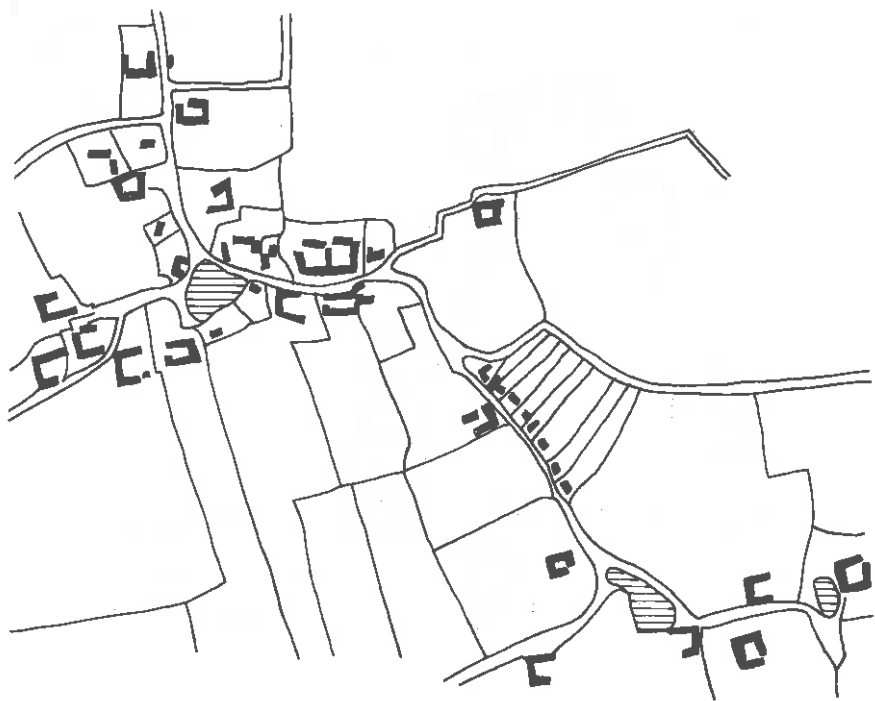
Ved matrikuleringen havde takseringsmændene til opgave at vurdere kapaciteten af landets møller, og efter den almindelige skattelignings afslutning udfærdigedes på dette grundlag i 1690 en særlig mølleskyldsprotokol.²²⁶ På landsplan blev der registreret 803 møller, hvilket dog antagelig var alt for få.²²⁷ Eksempelvis var der angivelig meget langt mellem møllerne i landets enkeltgårdsegne; det er tænkeligt at mindre, uregistrerede gårdmøller her har klaret formalingsbehovet. For eksempel var der i det vandrige vestjyske Bølling herred kun femottendedele mølle per 100 gårde, mens tallet i Øster Han herred var tre.

Forholdet mellem vand- og vindmøller varierede ikke overraskende ganske betydeligt fra egn til egn. På Fyn fandtes der således 141 vandmøller mod kun 13 vindmøller²²⁸; altså ca. forholdet 11:1. På en ø som Langeland, der havde en meget lang, vindeksponeret kyst i forhold til sit areal, fordelte i alt 27 møller sig omvendt i forholdet 2:9.²²⁹

Lokaliseringen af både vand- og vindmøller var fuldkommen betinget af deres funktion.²³⁰ Vindmøller fandtes som regel på forblæste bakke-

toppe, mens vandmøllerne var bygget i tilknytning til naturlige vandløb, selvom en vis kanalisering af vandet i mange tilfælde var nødvendig. Vandmøller var endvidere en væsentlig lokaliseringsfaktor for mange vejbroer.²³¹ Eftersom de fleste møller lå uden for landsbyfællesskabet, kan de i relation til deres markdrift betragtes som enkeltgårde, og en del tyder på, at de også i social henseende fungerede som samlingssted og frirum i lokalsamfund, hvor balancen mellem solidarisk nabohjælp og nyfiken overvågning var hårfin.²³²

Trods de grundlæggende ligheder kunne landsbyerne både i deres fysiske opbygning og deres lokalisering i kulturlandskabet være meget forskellige. De fleste landsbyer var naturgroede anlæg uden nogen fast, forudbestemt plan.²³³ Typiske eksempler på sådanne bebyggelser, der simpelthen fulgte et ofte kuperet terræn, var de såkaldte slyngede vejbyer. Hvor pladsen bedre tillod det, samlede landsbyens gårde sig i stedet omkring et åbent fællesareal, fortet, hvoraf sådanne bebyggelser har fået betegnelsen forteby. Ingen af disse bebyggelsesformer var dog statiske. Ikke mindst ved opfyldning af de indhegnede tofter, hvorpå gårde-



Byplanen i den slyngede vejby Strammelse på Tåsinge. Efter udskiftningskort fra 1787–88.

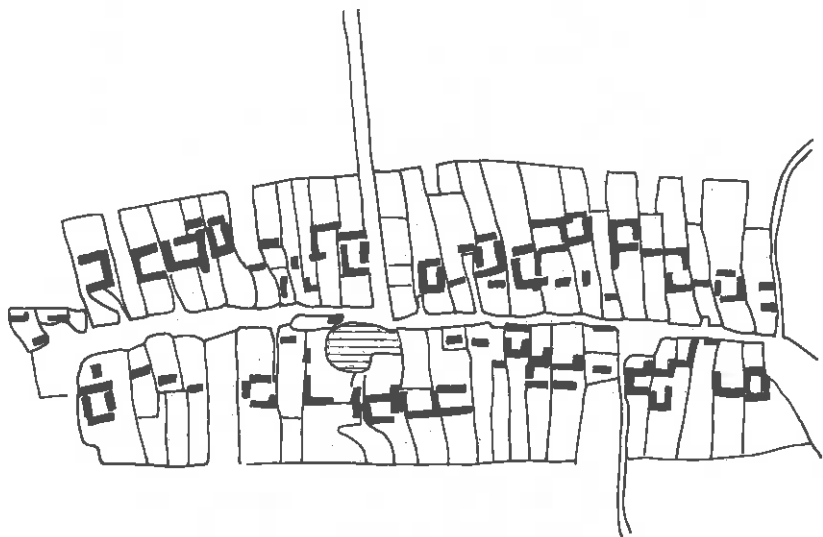
ne var bygget, samt af byens fællesarealer (gadejorden) med huse skabtes med tiden mellemformer som vejfortebyer, vejklyngebyer og forteklyngebyer.

På den sjællandske øgruppe domineredes især Nordøstsjælland, Vestsjælland og Falster af regulerede vej- og vejfortebyer, mens Lolland og det centrale Sjælland fortrinsvis prægedes af slyngede vejbyer.²³⁴ Størstedelen af Fyns landsbyer kan kategoriseres som slyngede vejbyer med en række forholdsvis store vejklyngebyer langs sydkysten som mest iøjnefaldende undtagelse. Endelig bestod Jylland fortrinsvis af en blanding af slyngede vejbyer og uregelmæssige vejfortebyer uden markante regionale variationer. Dog fandtes der mellem Randers og Århus et ret stort antal regulerede vej- og vejfortebyer, ligesom der i det sydlige Østjylland og i Thy, på Mors og i Salling var en vis overvægt af slyngede vejbyer. I Sønderjylland var så godt som alle landsbyer slyngede vejbyer eller vejklyngebyer.



Byplanen i fortebyen Kousted nordvest for Randers. Efter udskiftningskort fra 1781.

I modsætning til de spontant fremvoksede landsbyformer var nogle bebyggelser øjensynlig anlagt efter en nøje fastlagt orden; formentlig i beskatningsøjemed. Hyppigheden af sådanne regulerede landsbyer var særlig stor på Falster, hvor kronen tidligt i middelalderen var den dominerende jordejer.²³⁵ De var opbygget af en eller to lige gårdækker på siderne af en firkantet forte. Til hver gård hørte en nøje udmålt toft, hvis bredde var bestemmende for dens andel af bymarken. Rækkefølgen af gårde afgjorde endvidere, hvordan deres agerstriber var fordelt i bymarkens åse (landskiftet). I mange tilfælde var der ikke noget tydeligt system, idet agerrækkefølgen vekslede fra ås til ås (uregelmæssigt skifte). Men i mange regulerede landsbyer fulgte landskiftet én af to former: i en solskiftet landsby fulgte agrene simpelthen byens gårdrækkefølge; i en bolskiftet landsby var agrene derimod ordnet i grupper, således at to eller flere gårdes agre altid fulgtes i åsene, mens de i forhold til de øvrige gårdes agre kunne indtage vekslende pladser. Bolskiftet vidnede om den middelalderlige bebyggelsesstruktur, hvor landsbyen bestod af færre, større gårde (kaldet bol), som siden blev splittet op, men hvor de udparcellerede gårde altså med hensyn til landskiftet fortsat optrådte som en enhed.



Den udsædvanligt ensartede vejby Nr. Vedby på Nordfalster var solskiftet. Det betød, at agerlodderne i samtlige åse fulgte samme rækkefølge som landsbyens gårde. Og idet den også var reguleret, var der det samme forhold mellem agrenes bredder som mellem gårdenes indhegnede tofter inde i landsbyen. Efter udskiftningskort fra 1794.

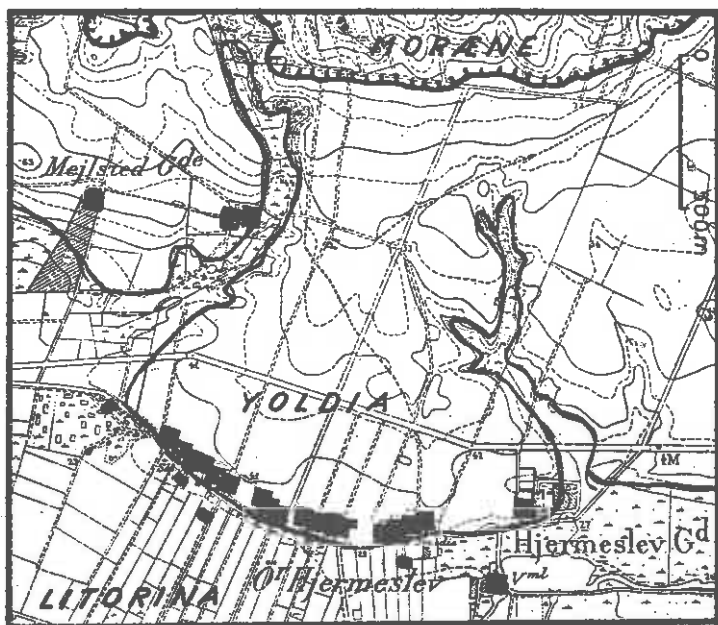
Størstedelen af det sene 1600-tals bebyggelser havde deres rod i mid-delalderen. Selvom mange bar navne, der må tolkes som betydeligt ældre, var det nemlig først i løbet af vikingetiden og den tidlige mid-delalder, at landbebyggelsens lokalisering blev permanent.²³⁶ Gennem jernalderen flyttede de fleste bebyggelser således plads med ujævne mel-lemrum, og enkelte fortsatte med sådanne flytninger langt op i middel-alderen.²³⁷ Under 1100-tallets voldsomme økonomiske og demografiske vækst var et stort antal kolonibebyggelser, såkaldte torper, desuden udskilt fra de gamle byer. Men af dem blev en hel del nedlagt, da pest-epidemier i 1300-tallet vendte væksten til et særdeles mærkbart fald i fol-ketallet.²³⁸ Og da konjunkturerne atter vendte i 14-1500-tallet, satte det sig mest spor i form af adeligt prestigebyggeri og spredt anlæggelse af mindre bebyggelser; herunder af en del skov- og fiskerhuse på hoved-gårdenes enemærker.²³⁹

Enhver bebyggelse, det være sig en landsby, en hovedgård eller en enkeltgård, var i princippet lokaliseret efter adgangen til de vigtigste naturressourcer: ferskvand, agerjord, græsningsarealer, brændsel og byggematerialer.²⁴⁰ De var således alle placeret centralt inden for deres ressourceområde. Måske ikke centralt i geometrisk forstand; mange bebyggelser lå faktisk ganske tæt på ejerlavsgården. Men centralt ud fra de forskellige ressourcers lokalisering sammenholdt med en afvej-ning af deres relative betydning. Og den samme tendens til at gøre transportbehovet mindst muligt, som lå bag bebyggelsens lokalisering, satte også grænser for en landsbys størrelse. Blev der for langt til den fjerneste agerjord, ville det samlede nettoudbytte blive bedre, hvis man (som i højmiddelalderen) i stedet delte bebyggelsen i to.²⁴¹

Det var ofte vandløb, niveauforskelle eller andre naturlige grænser (f.eks. skov), der adskilte de vagt definerede ressourceområder, som i historisk tid blev til ejerlav. Og inden for disse grænser, formelle eller ej, var bebyggelsen så lokaliseret, enten som centralby eller som randby.²⁴² Centralbyen forekom særligt talrigt på morænefladens store sammen-hængende dyrkningsflader, hvor netop agerbruget var den domineren-de erhvervsform. Randbyen repræsenterede derimod ofte en placering mellem agerjord og enge, som antyder en større vægt på den animalske produktion. Denne lokaliseringstype var særlig udbredt ved Vendsyssels markante Litorinaskrænter og i de midtjyske ådale.

Slettebygd og agerbrug

Hovedgården Valbygård ca. 4 kilometer nordvest for Slagelse hører ikke til Danmarks gamle herresæder. Den oprettedes først i 1774 ved ned-læggelse af landsbyen Store Valby,²⁴³ hvis navn betyder "byen på sletten".

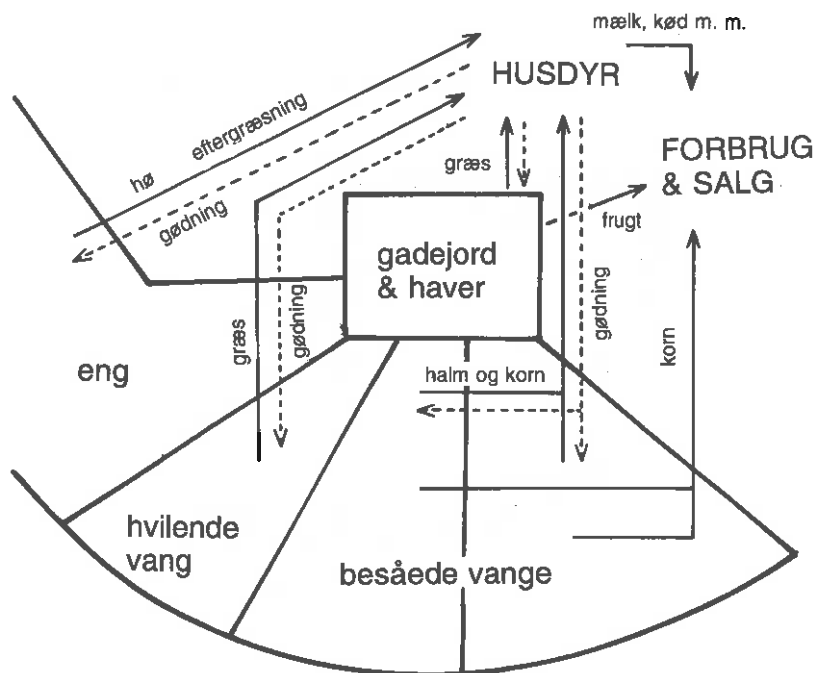


Øster Hjermeslev i Vendsyssel er et eksempel på en landsby med udpræget randplacering. Den er lokaliseret langs overgangen mellem Yoldia plateauets agerjord og Litorinafladens engbund. Efter V. Hansen 1964, Geografisk Institut.

Forledet skal gøre det muligt at skelne den fra den endnu eksisterende Lille Valby 2-3 kilometer derfra, og Store Valby var da også på mange måder en typisk repræsentant for slettebygden.²⁴⁴

Den var en relativt stor landsby med sytten gårde i 1682. Herredets middeltal var, enkeltgårdene fraregnet, 12 gårde per landsby, hvor den fynske landsby Horne med sine 60 gårde var landets største. Store Valbys gårde var, ligeledes typisk for slettebygden, beliggende omkring en central forte, mens en gårdække strakte sig langs vejen nordpå mod Havrehjerg. De bestod som regel af tre- til firelængede anlæg opført i bindingsværk, hvis vægstolper hvilede på et fundament af syldsten. I tavlene mellem stolperne var leret som regel klinet op på flettede ris, men hvis sådanne var for svære at skaffe, kunne man i stedet anvende snoede halmbånd. Tagene var tækket med langhalm, som sandsynligvis blev holdt fast på tagryggen med en række græstørv. Der var altså tale om en byggeskik, som var meget påholdende med forbruget af tømmer. For slettebygden havde kun sparsomme skovressourcer til rådighed.

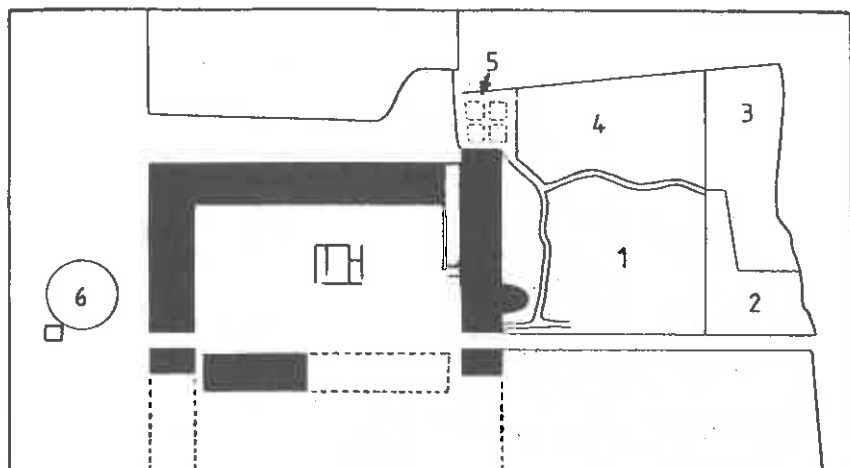
Kornavl var tydeligvis byens hovednæring. Store Valbys mark var



Principmodel af de dominerende energistrømme i slettebygdens agroøkosystem. Her vist som trevangsbrug med enghave, men uden adgang til overdrev.

opdelt i tre vange, kaldet Fuglens Vang, Tyrehøjsvang og Brorupsvang, der blev dyrket i omdriften 2/1. Hver vang blev i en treårig rotation dyrket i to år (med henholdsvis vårsæd og vintersæd), hvorefter den henlå som græsset fælledivang i et. Markerne udgjorde godt halvdelen af landsbyens samlede tilliggende, idet der mellem de enkelte åse og agre var mange englodder og våde, udyrkede lavninger og krat. Men de tre vange var ikke lige store; Fuglens Vang var på ca. 111 hektar. Tyrehøjsvang på ca. 184 og Brorupsvang på ca. 119. Det årligt dyrkede areal varierede altså imellem ca. 230 og 300 hektar, og selvom besåningstætheden vekslede både fra kornart til kornart og fra sædemand til sædemand, kunne det ikke undgå at medføre et svingende høstudbytte.

Det var ikke i alle landets slettebygder, at dyrkningen i 1680erne var organiseret som trevangsbrug.²⁴⁵ På Heden sydvest for København, på Vestfyn og i dele af Østjylland var bymarken inddelt ikke i tre men i to vange, hvis omdrift kunne være 1/1, men også eksempelvis 2/2 eller 4/4. Samtidig fandtes der ofte små indhegnede rughaver med vintersæd uden for vangene.

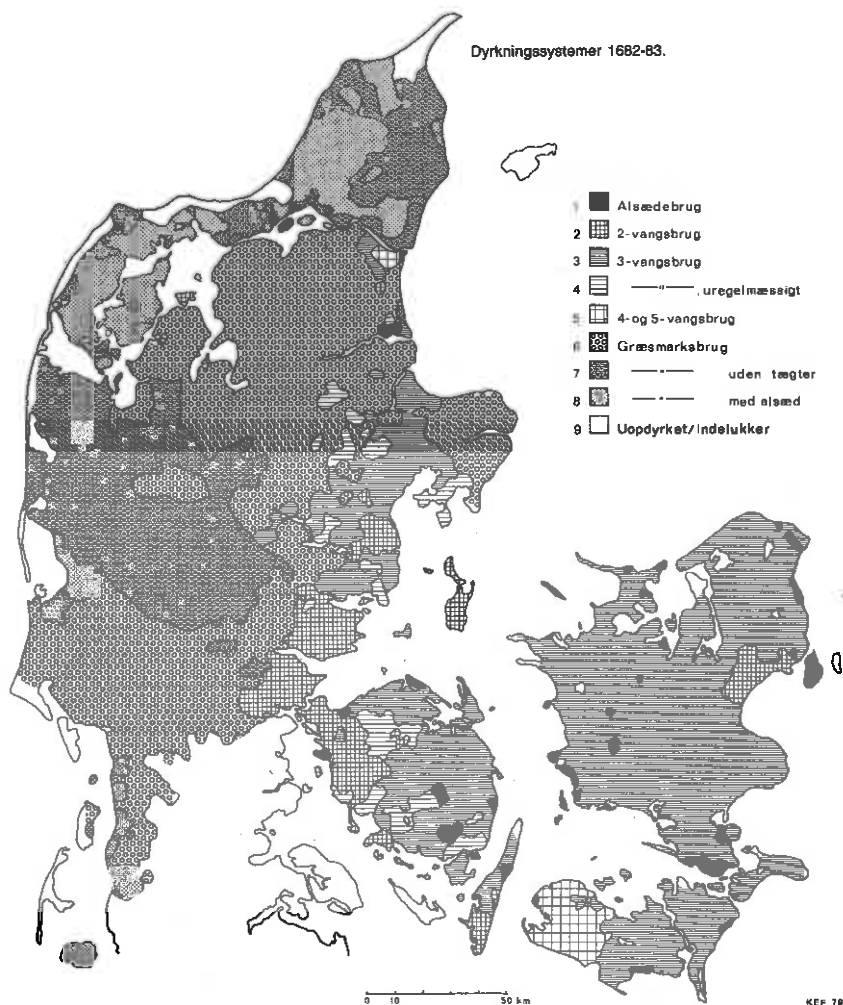


Rekonstruktion af en sydvestsjællandsk bondegårds umiddelbare omgivelser på grundlag af tegning fra ca. 1770. 1. frugthave, 2. kåljord, 3. blegeplads, 4. humlehøve, 5. små urtebede, 6. mødding. Efter J. Bloch 1899–1902.

På Vestlolland havde de fleste landsbyer fire eller fem vange med omdriften 3/1 henholdsvis 4/1. I forhold til trevangsbruget var der altså i princippet tale om en 8-13 procent mere intensiv udnyttelse af bymarken. Men det var nu nok kun i princippet. For selv om vi fra landmålingen har temmelig nøjagtige tal for agerjordens areal i hvert eneste ejerlav, var det langt fra hele dette areal, der regelmæssigt var under plov. Matriklen 1662 giver tal for den årlige udsæd, der ligger ganske betragteligt under det areal, som ifølge den senere matrikels arealangivelser og omdriftsoplysninger burde være besået. Blandt andet på Fyn og Djursland udgjorde udsæden 1662 således kun 10-20 procent af det dyrkede areal 1682-83; i Thy, Salling og på Mors lå niveauet på 20-30 procent og på dele af Sjælland på 30-45 procent.²⁴⁶

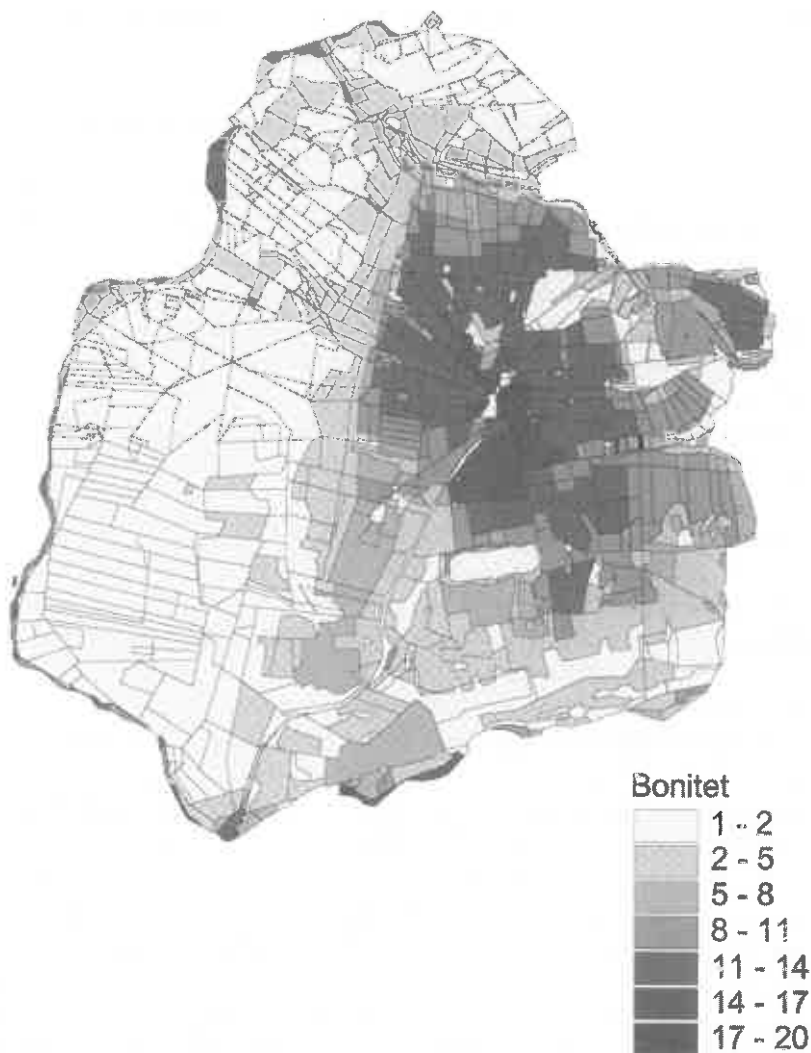
Nu kunne de lave udsædstal 1662 naturligvis skyldes, at landet endnu døjede under Karl-Gustav-krigenes ødelæggelser. Men for det første var det i hvert fald hensigten, at matriklens udsædstal skulle angive niveauet i normale år; og for det andet oplyser markbøgerne 1682-83 i en del tilfælde omdrifter for de enkelte åse, som indebærer en væsentlig sjældnere besåning end den, som vangens generelle omdrift angiver. At en ås i trevangsbrug (principielt 2/1) altså eksempelvis kunne hvile i to (1/2) eller fem år (1/5) mellem hver besåning.

Det var af stor betydning for kornhøstens årsvariation, at de to dyrkede vange i praksis sjældent blev besået i hele deres udstrækning. Især



Udbredelsen af forskellige dyrkningssystemer i Danmark 1682-83. Efter K.-E. Frandsen 1983.

de perifere, lavt boniterede åse sprang ofte en eller flere besåninger over, således at hvileperioden blev væsentligt længere end trevangsbrugets generelle ene år ud af tre. Om Holmagre i Fuglens Vang, der bestod af "sandgruset havrejord", noterede landmåleren eksempelvis i 1682, at de dyrkedes i to år, hvorefter de hvilede i femten.²⁴⁷ Nu kan en syttenårig ås-rotation i en vang med treårigt sædskifte godt nok ikke have ladet sig gøre i praksis. Åsen ville hurtigt komme ud af fase med



Kort over de midtjyske sogn Sahl med angivelse af de enkelte marklodders bonitetstaksation i forbindelse med forberedelsen af Matriklen 1844. Der ses en markant aftagende bonitet med afstanden til bebyggelsen, som var typisk for de fleste landbebyggelser: den såkaldte bonitetsskydeskive. Tegnet af Ole Hjorth Caspersen.

resten af vangen. Så landmålerens notat, som kendes tilsvarende fra en lang række andre landsbyer, må snarest opfattes som en slags omdriftsbonitering med det formål at give en skønsmæssig vurdering af den varierende besåningshyppighed.²⁴⁸ Den afspejler altså klart, at den praktiske

dyrkningsintensitet lå en del lavere, end landmålingens arealtal giver indtryk af. Og det var (ikke overraskende) især de åse, der lå længst fra bebyggelsen, som kom sjældnest under plov.

Et andet udtryk for en gradient af faldende dyrkningsintensitet væk fra bebyggelsen gav den bonitering af jorden, der fulgte efter landmålingen. Som regel lå de bedste boniteter nemlig tættest på landsbyen, mens de ringeste forekom langs ejerlavsgårdsgrænsen. Denne fordeling, der undertiden betegnes bonitetsskydeskiven, var et resultat dels af århundreders jordforbedring ved gødskning, dels også af jordbundspræferencer ved bebyggelsens anlæggelse i middelalderen.

I den jyske slettebygd forekom vangebruget kun i en strækning mellem Randers og Horsens. På halvøens øvrige moræneflader, primært i det vestlige Limfjordsområde med Thy, Salling og Mors, fandtes dyrkningssystemer, der først og fremmest adskilte sig fra vangebruget ved fraværet af hegn. Sådanne systemer kaldes under ét for græsmarksbrug (se s. 90).

I Thy og på Mors var skellet mellem de centrale og perifere dele af bymarken formaliseret i et såkaldt indmarks-udmarksbrug. I centrum fandtes et areal med alsædejord, dvs. jord der dyrkedes hvert år; eksempelvis med byg, vårrug og havre. Uden om dette lå "brødjorden", der i en fast vekslen mellem brug og hvile bar byg, vinterrug og havre. Længst fra bebyggelsen fandtes endelig et bælte af "havreland", der dyrkedes særdeles ekstensivt og aldrig blev gødsket. I Salling havde man ligesom i størsteparten af det øvrige Jylland vest for den Hardske Isrand mere almindelige former for græsmarksbrug.

Som nævnt er bygdeinddelingen ikke absolut. Det kan altid diskuteres, til hvilken kategori en bestemt bebyggelse henhørte. Men dyrkningen af byg, som blandt andet bevidnes af landgildebetaling i form af denne kornart, giver sammen med dominansen af landsbyer frem for enkeltgårde et godt bruttomål for slettebygdens udbredelse. Den kan altså stedfæstes til store dele af Øerne, dele af Østjylland, dele af Vendsyssel samt det vestlige Limfjordsområde.

Blot fordi korn var det fremherskende landbrugsprodukt i disse områder, skal man imidlertid hverken forledes til at tro, at der ikke dyrkedes korn andre steder, eller at slettebygden var baseret på ensidig kornavl. Datidens agerbrug forudsatte jo som nævnt et betydeligt heste- eller studehold som leverandør af såvel trækraft som gødning, og i Jylland var stude- og hesteeksport en ganske betydelig indtægtskilde.²⁴⁹

16-1700-tallets almindeligste kornarter var byg, rug og havre. Her foruden blev der i nogle egne dyrket hvede og boghvede, kvælstofassimilerende arter som ærter og vikker samt hør og hamp til fiberprodukti-



Fordelingen af ejerlav, der ifølge Matriklen 1662 blandt andet betalte landgilde i form af byg. Hver prik repræsenterer 20 td. Der er ingen data fra Nordsjælland, Bornholm og Sønderjylland. Efter K.-E. Frandsen 1988.

on.²⁵⁰ Bondens vigtigste redskaber var hjulploven, der var så tung, at der skulle fire heste eller stude til at trække den, og arden eller krogen, der på lerjorder benyttedes til lettere pløjning, mens den som regel var den eneste plovtype på sandjorder. Hertil kom harver og tromler af træ.

Høsten blev foretaget med sejl, mens hø- og lyngslet foregik med en række specialiserede former for leer.²⁵¹

Bag langjernet, der skar lodret ned i jorden, og plovjernet, som skar furen op med et vandret snit, var hjulploven som regel forsynet med en såkaldt muldfjæl; en skråtstillet træplade, der væltede furen om. På tunge jorder sikrede denne teknik en væsentlig bedre jordbearbejdning end den, som arden kunne præstere. Omvendt var muldfjælen unødvendig på lettere jordbund.

Som nævnt dyrkede hver bonde sin egen jord, og når en af de utallige agerstrimler skulle pløjes, begyndte han undertiden med at lægge en fure ned midt ad ageren. Efter at have vendt ploven, pløjede han derefter på tilbagevejen en ny fure op, som lagde sig op ad den første. Og sådan fortsatte han, indtil han havde nået begge agerens yderkanter. Ved gennem flere år at køre på samme måde, skubbede plovmanden altså med tiden stadig mere topjord ind mod agermidten, hvorfor ageren fik form af en langstrakt højrygget ager.²⁵²

Det var dog langt fra alle agerstriber, der fik rygge. Men hvor det skete, gik pløjeretningen altid på tværs af landskabets højdekurver. Det er derfor nærliggende at opfatte ryggene som en tidlig metode til dræning af vandlidende lerjord. Først løb vandet fra agrenes rygge ned i de render eller rener der var skabt mellem dem; og dernæst fortsatte det ad disse rener ned i de i forvejen våde lavninger. Med denne dræningsfunktion indebar de højryggede agre tillige en risikospredning. I meget våde år gav marken trods alt et beskedent udbytte på ryggenes top. Og når omvendt tørken truede høstudbyttet, kunne man nok finde lidt afgrøder på ryggens nederste del eller i renen. Endelig udgjorde agerrenerne jo en meget markant form for ejendomsgrænser, og det er tankevækkende, at oppløjningen blev forladt, så snart agerjorden var udskiftet.

En del steder, hvor landbrugsjord blev opgivet før Landboreformerne, ikke mindst i skov eller hede, kan resterne af agerrygge stadig erkendes. Nogle af de kendteste eksempler findes i Jægersborg Dyrehave, på Wedellsborg Banker, i Gribskov samt i Mols Bjerge.²⁵³

Der var inden for vangebrugets område små variationer i sædskiftet. På Sjælland var det almindeligvis byg-rug-fælled, mens det på Falster og Møn var rug-byg-fælled.²⁵⁴ Pausen mellem to besåninger kunne i førstnævnte tilfælde strække sig fra rughøsten i august indtil forårspløjningen halvandet år senere; og i resten af tiden henlå den som græsningsareal. Agerjorden var altså langt fra kun agerjord, og netop ævred (efter høst) og fælledgræsningen (når vangen hvilede) var med til at gøre slettebygdens husdyrhold muligt.

gelagets deltagere, hvorved det enkelte ejerlavs arealvariationer i nogen grad udviskedes.

Vangelagsinstitutionen omtales første gang i kilder fra 1400-tallet, men det er uvist præcis under hvilke omstændigheder, den er opstået.²⁵⁷ I en del tilfælde synes den tanke dog nærliggende, at "fællesvangen" er opstået ved, at flere bebyggelser fra hver sin side har indtaget jord af et tidligere fælles græsningsområde (alminding/overdrev). Et sådant eksempel findes i hvert fald i et område omkring Hårslev i Sydvestsjælland.²⁵⁸ Her mødes en række vange, i hvis navne der indgår leddene Røjeskov, Egeskov, Røjemose og Vesterskov. Eftersom røj betyder rydning, og området ses tidligere at have båret skov, virker det overvejende sandsynligt, at de otte byer efter rydningen har delt skovarealet imellem sig som agerjord, men bibeholdt et temporært græsningsfællesskab (vangelaget).

Foruden sin betydning for husdyrhold og græsning medførte vangelaget, der på Sjælland var så udbredt, at det nærmest må betragtes som et integreret led i trevangsbruget, at man sparede gærdsel til flettede gærder i en stor del af slettebygdens ejerlavsskel. Og da slettebygden definitorisk var fattig på skov, kan denne besparelse meget vel have været et yderligere motiv ved indrettelsen af vangelag. Brændsel fik slettens beboere dels ved udvisning af brændevod i fjernereliggende skove, dels ved udnyttelse af eventuelle tørvemoser (se s. 44). I mosefattige egne udnyttede man ligefrem tørv, dannet ved søernes bredder, som brændsel.²⁵⁹

1600-tallets agerdyrkning var generelt lidet produktiv.²⁶⁰ Markerne var fulde af vilde urter og græsser som gul okseøj, tidsel, kornblomst, klinke og almindelig kvik.²⁶¹ Et særligt problem udgjorde græsarten rughejre, der i nedbørsrige år næsten fuldstændig kunne tage rugens plads. Undertiden målte man rughejrens andel af høsten, idet den blev anset for at opstå ved en metamorfose af rugen.²⁶² Og i dårlige år oversteg hejrehøsten høsten af rug.²⁶³ Vejrliget spillede således ofte såvel direkte som indirekte (ved f.eks. at gavne rughejrens vækst) negativt ind på høstresultatet, men fra 1600-tallet findes der kun meget spinkle udsagn om udbyttet af bondegårdsjord.²⁶⁴

Fra en række kongelige ladegårde og private hovedgårde foreligger der til gengæld sammenlignelige oplysninger om udsæd og avl, der gør det muligt at beregne foldudbyttet; dvs. forholdet mellem udsæd og avl i rummål kerne.²⁶⁵ For det første kan man konstatere, at det for byg og rug gennemsnitligt lå på ca. 1:3 svarende til et udbytte på 550-600 kg/ha²⁶⁶; for det andet at vårsæden gav mere end vintersæden; og for det tredje at variationerne både fra år til andet og fra gård til gård var

ganske betydelige.²⁶⁷ Det giver altså næppe for 1600-tallet mening at forsøge en fastlæggelse af et tidstypisk foldudbytte. Imidlertid er det mindre sandsynligt, at bondegårde generelt præsterede lige så lave foldudbytter som de stordrifter, hvorfra tal er overleveret. Det ville ganske enkelt true bondestandens subsistens. Meget tyder da også på, at bondegårdenes udbytter snarere har ligget på fire til fem fold,²⁶⁸ hvilket kan forklares med, at der almindeligvis må have været flere dyr i forhold til det dyrkede areal på bondegårdsjord end på hovedgårdene.²⁶⁹

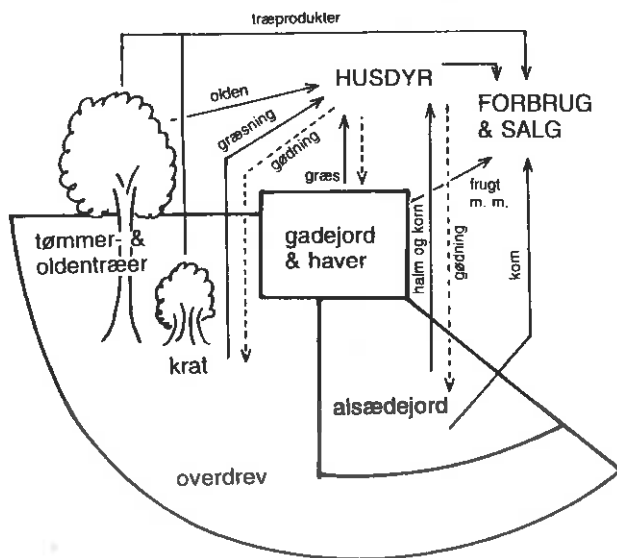
Risbygd og skov

Kalvehave sogn, der strækker sig rundt om Sjællands sydøstlige hjørne ud mod Ulvsund, hørte i 1600-tallet til en af landets mere skovrige egne.²⁷⁰ Det bestod af hele seksten ejerlav, hvoraf der var en færgegård, tre møller, tre andre enkeltgårde, fire landsbyer på færre end ti gårde og fem på flere. Af de sidstnævnte hørte Stensby, Kalvehave og Viemose til de meget store med seksogtyve til niogtyve gårde, hvilket formentlig ikke mindst skyldtes de to byers indbringende alternativer til agerbruget. Kalvehave var en vejforteby, mens de fleste andre af sognets landsbyer var slyngede vejbyer.²⁷¹

Konstruktionen af byens gårde og huse adskilte sig først og fremmest fra forholdene i Store Valby ved, at tavlenes ler med sikkerhed var klinet på hasselkæppe, og at tagryggen blev fastholdt af kragetræer i stedet for græstørv. Små forskelle, der dog vidnede om en større trærigdom. Heltømrede bulhuse, som eksempelvis var karakteristiske for den svenske skovbygd, blev af hensyn til skovene forbudt i Danmark allerede i 1500-tallet, og de fandtes omkring år 1700 kun enkelte steder i Sønderjylland.²⁷²

Agerbruget var i sognets østlige landsbyer organiseret som traditionelt trevangsbrug: bymarken opdelt i tre vange, hvoraf to årligt var besået med henholdsvis vår- og vintersæd, mens den tredje henlå som græsset fællede. Men mod vest drev såvel enkeltgårde som landsbyer deres jord som alsædebrug, hvilket betød, at hele bymarken var besået hvert år. Denne driftsform var kun mulig, hvor der fandtes rigelige gødningsressourcer enten i form af staldgødning fra et stort husdyrhold eller alternative gødningsformer som for eksempel tang fra strandkanten eller indholdet af en nærliggende købstads latrintønder.²⁷³

Viemose og Balle udgjorde de eneste danske eksempler på såkaldte skovrækkebyer, som ellers kendes fra det østlige Tyskland.²⁷⁴ Viemose bestod således i virkeligheden ikke af ét men af to ejerlav, hvis gårde lå i lange rækker langs en nord-syd-gående vej. Vest for vejen lå agrene i to traditionelle markfællesskaber, men øst for den havde gårdene indivi-



Principmodel af de dominerende energistrømme i risbygdens agroøkosystem. Her vist som bebyggelse med alsædejord og stort, skovdækket overdrev.

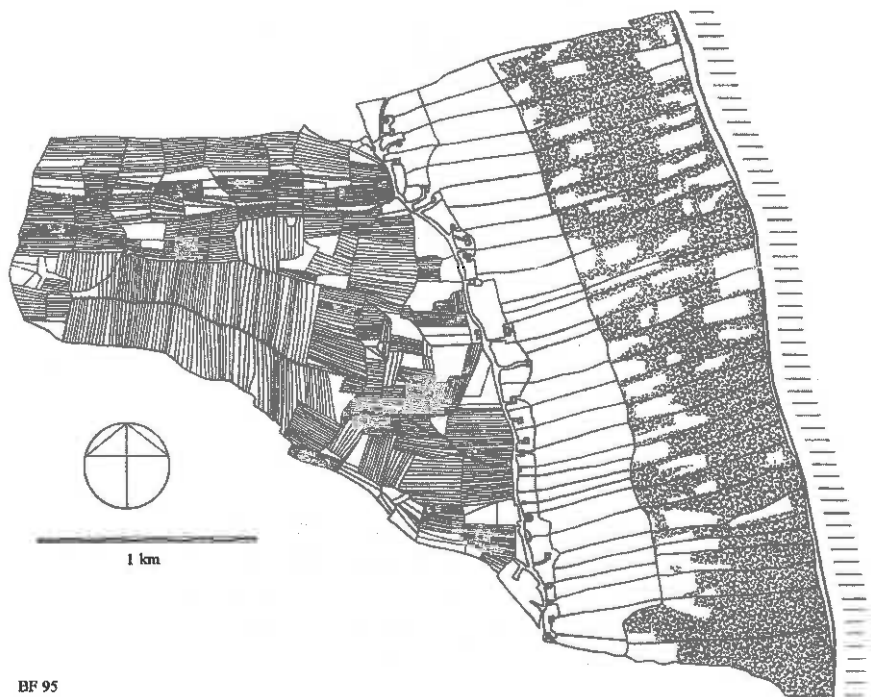
duelle lodder i Strandhaven, som dels anvendtes til husdyrgræsning, dels til frugtavl og stævningskovbrug.²⁷⁵

Af Kalvehave sogns samlede areal var i 1682 kun ca. 31 procent agerjord, og en meget stor del af resten var dækket af skov. Alligevel kan man næppe tale om en skovbygd i skandinavisk forstand. Dertil var skovens landskabsdominans trods alt for ringe. Betegnelsen risbygd synes derimod temmelig dækkende for egnens særegne kombination af ager- og husdyrbrug med træ- og frugtproduktion.

Husdyrholdet var forholdsvis stort. Ved en opgørelse i 1719 havde man på de 107 af sognets gårde, der var krongods, en samlet besætning på 547 heste, 478 køer (inkl. stude og ungkreaturer) og 604 får; svine blev ikke talt. Det lidt større heste- end kvæghold (1,1:1) udtrykker en generel sjællandsk tendens på denne tid, hvorimod forholdet i Jylland synes at have været det omvendte.²⁷⁶ Som opdykningsprocenten viser, var der temmelig store marginale arealer inden for de enkelte ejerlav, der kunne benyttes til husdyrgræsning. Men de var næppe store nok. Blandt andet lagde alsædebruget jo beslag på agerjorden størstedelen af året. Så der måtte alternative græsningsområder til, og dem fandt man på det store Stensved Overdrev.²⁷⁷

Et overdrev var et areal, der i fællesskab mellem flere ejerlav anvendtes til græsning året rundt; altså også når markerne bar korn. Det var en form for landskabsudnyttelse, som var mest udbredt i Sjællands og Lolland-Falsters tyndere befolkede, skovrige egne. På Fyn og i Jylland brugte man som regel i stedet mindre indelukker på gård- eller ejerlavsniveau.

Ud over Stensved, der strakte sig over et areal på mindst 15 kvadratkilometer, kan blandt større sjællandske overdrev nævnes Grøntved Overdrev syd for Tølløse, Søndre Overdrev syd for Slagelse, Hejede eller Særløse Overdrev syd for Hvalsø og Store Overdrev ved Tikøb.²⁷⁸ På disse



BF 95

Skovrækkebyen Viemose, som i virkeligheden bestod af to ejerlav, der lå i forlængelse af hinanden langs den nord-syd-gående vej. Vest for vejen fandtes gårdenes ager- og englodder i traditionelt fællesskab. De var fordelt mellem en vang, der var fælles for de to ejerlav, og to separate vange. Arealet øst for vejen var opdelt i gårdvise lodder, der nærmest bebyggelsen bestod af agerjord, mens den fjerneste del indeholdt gårdenes underskovslodder. Omkring 1/5 af hver lod er på det til grund for denne rekonstruktion liggende rytterdistriktsskorte fra 1772 vist uden skovsignatur, hvilket kan tolkes som en afspejling af stævningssskovens rotation mellem hugst og fredning. Efter B. Fritzboeger 1996A.



Kort over lokaliseringen af de i 1759 kendte overdrev på Sjælland (stjerner) sammenholdt med skovsignaturen på Videnskabernes Selskabs lidt yngre kort over øen. Som det fremgår, var det især kuperede skovegne og bebyggelsestomme kyststrækninger, der fungerede som overdrev. Efter B. Fritzbojer 2002.

overdrev, der i botanisk fremtræden strakte sig fra skovløse græsstepper til tæt krat og skov, gik parthavernes dyr "horn imod horn og klov imod klov". Ikke alene var der således ingen grænser mellem de enkelte byers og gårdes lodder; sådanne lodder eksisterede simpelthen ikke, idet udnyttelsesretten var kollektiv. Men det betød omvendt ikke, at overdrevsgræsningen var ureguleret. Fra gammel tid var hver gård i de deltagende byer tillagt en vis andel af den samlede græsning, og disse relative kvoter blev med tiden til en angivelse af, hvor mange høveder enhver måtte have gående. På Stensved lød den samlede græsningstak-



Fordelingen af ejerlav, der ifølge Matriklen 1662 blandt andet betalte landgilde i form af smør. Hver prik repræsenterer $1 \frac{2}{3}$ td. Der findes ingen data fra Nord-sjælland, Bornholm og Sønderjylland. Efter K.-E. Frandsen 1988.

sation i forbindelse med taksationen i 1682 på 400 høveders græsning ujævnt fordelt på i alt 36 ejerlavs gårde.²⁷⁹

Selvom overdrevet forstrakte bønderne med tiltrængt græsningsjord, var det altså trods alt ikke så meget de fik i forhold til størrelsen af deres besætninger. Derfor slap de som regel betydelig flere dyr på græs, end taksationen tillod; på Stensved Overdrev gik der således i 1739 i alt ca.

9000 dyr²⁸⁰ Med tiden førte dette let til nedslidning af plantedækket, så overdrevets foderkapacitet faldt. For at hjælpe lidt på græsningsmanglen lod man endvidere ofte hegnet mellem overdrevet og de tilstødende marker nedlægge den del af året, hvor disse ikke var i brug. For derved udvidedes overdrevet til alles bedste.²⁸¹

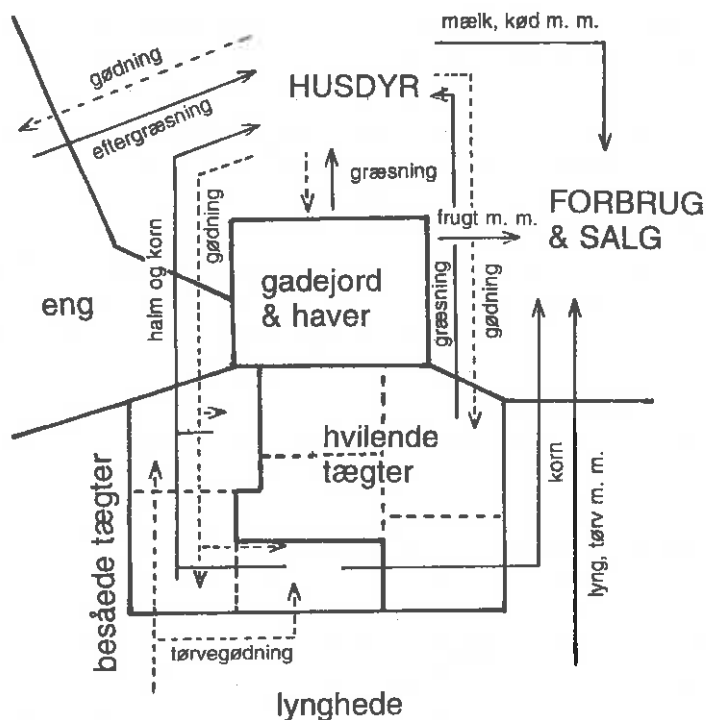
Et forholdsvis beskedent agerbrug og et tilsvarende stort husdyrhold er to af risbygdens kendetegn. Men det var selvsagt udnyttelsen af skoven, der var dens egentlig særkende. I Kalvehave sogn indgik skovens produkter på to områder i egnskarakteristiske binæringer. For det første udnyttedes den lange skovbræmme langs kysten til en meget intensiv form for stævningskovdrift, hvor skud af især hassel med jævne mellemrum blev skåret ned for at blive flækket og anvendt til tøndebånd. Bøndernes hovedinteresse lå således i underskoven, dvs. lave træer såsom hassel, hvilket gennem tiden gav anledning til adskillige konflikter vedrørende grænsen mellem underskov og overskov (herremandens højstammede olden- og tømmertræer).²⁸²

Frugtdyrkning var en anden virksomhed, der spillede en stor rolle for Kalvehavebønderne. Engang i løbet af 1600-tallet lærte de sig kunsten at pøde forædle æblesorter på vildtvoksende skovabild i deres underskovslodder, og fra da af transporterede de lige så ofte frugt som båndkæppe, flæsk og smør til omegnens købstæder og til København.

Når man ser bort fra små enkeltgårde og skovhuse med alsædebrug beliggende i lysninger i vore få storskove (Gribskov, Roldskov, Sorøskovene, Dronninglund Storskov, Silkeborgskovene osv.), fandtes der ved 1600-tallets slutning ikke længere nogen egentlig skovbygd i Danmark. Den sidste forsvandt med Skånelandenes overgang til Sverige i 1645/1658. Men der fandtes i de endnu skovrige egne mange bønder, der ernærede sig ved en karakteristisk kombination af agerbrug, husdyrbrug og træforarbejdning, som ud over hasselkæppe kunne frembringe trækul, brændeved, træsko og meget andet. I store dele af Østdanmark var landbrugsproduktionen altså stadig at betragte som en form for skovlandbrug.²⁸³

Hedebygden

Grindsted sogn ligger i den vestligste del af Slavs herred nogenlunde midt imellem Lillebælt og Vesterhavet.²⁸⁴ Det er et stort sogn, der strækker sig godt 25 kilometer langs Grindsted Å og som for størstedelens vedkommende befinder sig på hedesletten, mens den sydligste del ligger på Hejnsvig Bakkeø. I 1683 bestod sognet af atten ejerlav, hvoraf syv var enkeltgårde og en hovedgård, mens den største landsby var Nollund med fem gårde.



Principmodel af de dominerende energistrømme i hedebygdens agroøkosystem. Her vist som græsmarksbrug med tægter.

De fleste bebyggelser var lokaliseret langs åer og mindre vandløb, og her lå gårdene centralt placeret mellem landbrugsproduktionens to vigtigste elementer: engen i ådalens bund og agerjorden ovenfor. Bag den igen lå så den vidtstrakte lynghede. Denne bebyggelsesplacering var typisk for hedebygden. Men der var stor forskel på, om man boede heden eller åen nærmest.²⁸⁵ Enkelte gårde havde så rigelige engdrag, at kornhøsten nærmest kun var et beskedent supplement til den høslæt, som muliggjorde en produktion næsten fuldkommen indrettet på opfedning af stude. Det store flertal udnyttede både eng og hede, og deres landbrugsproduktion var derfor en kombination af kornavl og studeopdræt. Endelig fremkom der især efter 1800-tallets mange udparcelleringer af hedelodder et stigende antal huse og små gårde, som udelukkende havde hedejord til rådighed. Deres landbrugsproduktion var ganske beskedent, og beboerne var som regel henvist til også at ernære sig ved forskellige binæringer.

Hedebygdens mindre gårde var ofte såkaldte parallelgårde bestående af parallelt liggende stuehus og ladelænge med stald.²⁸⁶ Længerne lå øst-vestvendt, så de smalle gavle lå op imod den dominerende vestenvind. Der var sparet på tømmeret. Stolper og bjælker bestod af importeret, tyndt fyrretømmer, vel som regel af norsk oprindelse, og der var ikke fyldtømmer i tavlene. Taget var lavet af en blanding af halm og lyng med græs- eller lyngtørv på mønningen.

Agerjorden udgjorde i 1683 kun ti procent af sognets samlede areal, og af disse ti procent var den ene endog dækket af flyvesand, hvorfor den blev fritaget fra hartkornsberegningen. Men selv den jord, der kunne dyrkes, var ikke meget bevendt. Langt den største del af Grindsted sogns agerjord fik ved boniteringen 1683 betegnelserne "ond jord", "værst jord" eller "allerværst jord"; og der gik for sognet under ét i gennemsnit 15 tønder land per tønde hartkorn (efter fradrag af den sanddækkede jord).

Til gengæld for den miserable agerjord takseredes engbunden for produktion af årligt 689 læs hø eller 14 læs per gård. Husdyrholdet bestod af mindst 85 heste og 296 køer (1:3,5). Om fåreholdet foreligger der ingen sikre oplysninger, men generelt synes dets særlig fremtrædende placering i jyske hedeegne først at høre 1800-tallet til.

Agerbruget var, som i størstedelen af Jylland (se kortet s. 76), organiseret som såkaldt græsmarksbrug. Det adskilte sig først og fremmest fra Øernes og Østjyllands vangebrug ved, at der ikke fandtes hegn mellem de enkelte dyrkningsenheder. I det træløse Midt- og Vestjylland kunne gærdsel være svær at opdrive. Endvidere var normalt kun halvdelen af jorden besået, mens resten hvilede. Derved opnåede man en hviletid på fire til seks år, i hvilke græsdækket rigtig kunne nå at udvikle sig.²⁸⁷ Hvorvidt der var tale om agerjord med lange græsningsperioder eller tøræng, der jævnligt blev dyrket, er altså en smagssag. I mange tilfælde var bymarken opdelt i dyrkningsenheder (kaldet tægter), der trods de manglende hegn havde faste grænser. Men lige så ofte kunne inddelingen i dyrkede og udyrkede afdelinger veksle fra år til andet.

Sognebyen Grindsted havde ni sådanne tægter, alle med omdriften 3/6 eller 4/6. Jorden hvilede altså omtrent i dobbelt så lang tid, som den blev dyrket. I opmålingsåret 1683 var tre af dem besået med rug, en med blandsæd, mens de sidste fem lå brak. Disse hvilende tægter blev naturligvis benyttet til kreaturgræsning, akkurat som ris- og slettebygdens hvilende vange. Men på grund af de manglende hegn måtte man her have hjorddreng eller tøjrslag for at sikre, at dyrene blev, hvor de var. Den hyrdekultur, der betragtes som et centralt træk ved jysk egenart, udsprang altså af et dyrkningssystem, der dels ved lange omdrifter

skulle sikre jordens mulighed for at genvinde sin frugtbarhed dels kompensere for regional mangel på fornødne hegnsmaterialer.²⁸⁸

I 1680'erne var der ikke længere skov i Grindsted sogn; med undtagelse af det lille, endnu eksisterende Ringbjerg Krat vest for Eg i sognets vestlige udkant.²⁸⁹ Men en række stednavne, foruden Eg f.eks. Nollund, mindede om tidligere forekomst af skov. I 1638 indberettede sognepræsten da også, at "her er nu ingen skove i sognene, men findes egerødder alle steder på markerne og udi moserne findes fyrre- og granrødder, hvoraf kan eragtes her idel skov at have været udi gammel tid".²⁹⁰ Ikke desto mindre havde det længe været et andet plantesamfund end skoven, der dominerede Grindstedegnen: lyngheden.

Heden og dens planter var, hvor lavproduktiv den end kan synes fra en moderne landbrugsbetragtning, en integreret og uundværlig del af hdebondens subsistensgrundlag. Så selvom gårde og landsbyer klumpede sig sammen i ådalene, var det ikke fordi de vendte heden ryggen. Den udgjorde blot det mindst transport- og arbejdsintensive element i landbrugets produktionsapparat, hvorfor adgangen til ferskvand, agerjord og høslætunge fik højere prioritet ved bebyggelsens lokalisering.

Lyngheden er et plantesamfund domineret af dværgbuske, hvoraf hedelyngen, som navnet siger, er den vigtigste, men ikke nødvendigvis enerådende. Får den ikke mulighed for foryngelse, vil revling og senere større buske og træer overtage arealet.²⁹¹ Men såvel lyng- og revlingplanter som tørv har fundet rig anvendelse i hdebondens husholdning.

Lyngen var for hedens beboere "alt i alt ligesom kokostræerne på de Maldiviske Øer; thi min gode, gemene lyng vokser der, hvor intet ellers vil vokse, og er selv nyttig til meget".²⁹² Med en kraftig, kortskaftet lyng slog man lyng til brændsel.²⁹³ For at kunne bruges måtte planterne dog være mindst 15 år gamle, så brændselsarealer havde altså en ganske lang omdriftstid. Yngre lynggrene kunne erstatte rughalm i både sengebunde og på tage, hvor de blandet med marehalm opnåede en betydelig slidstyrke. Grenene kunne også flettes i bindingsværkets vægge, og af revling blev bundet fortrinlige koste og vundet reb. Lyngtørven fandt ligeledes anvendelse som både bygge- og tækkemateriale.

Den lyngbegroede udmark fungerede dog ikke mindst som hdebygdens foderproducent og græsningsareal. Her fandtes med tiden store flokke af får, der efter 1500-tallets gentagne og stort set efterlevede forbud mod gedehold var den husdyrart, som bedst forstod at udnytte hedens vedplanter. På de ikke afgræssede arealer slog man lyng til vinterfoder. Foruden mælken producerede fårene tælle til lystestøbning og uld til "ulddjydernes" ganske omfattende tilvirkning og salg af strikva-

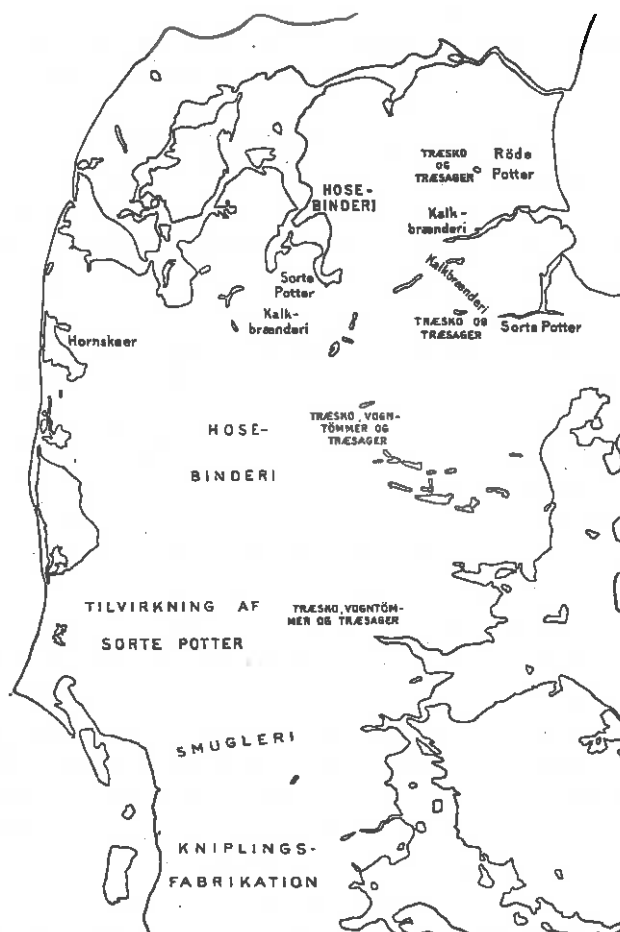


Markering af jyske sogne, i hvilke der er nævnt lyngleer i arveopgørelser fra 1700-årene. Efter Danmarks Natur 7.

rer.²⁹⁴ En anden binæring, som egentlig ikke var snævert knyttet til hedebygdens naturgrundlag, men som alligevel hørte hjemme her, var brændingen af sortbrændte lerkar (jydepotter). Fremskaffelsen af de fornødne råmaterialer, brændsel (lyngtørv) og ler, som gravedes i de nærmeste bakkeøer, var mandsarbejde. Potternes formning og brænding stod kvinderne for. Sensommerens tæppe af blomstrende lyngbuske gav endvidere godt grundlag for at holde bier, og honningsalg bidrog ikke ubetydeligt til mange hdebønders indtjening. Endelig bibragte smugleri over toldskellet mellem Kongeriget og Slesvig mange sydjyske bønder en god ekstraskilling.²⁹⁵

Som husdyrfoder var lyngen bedst, når den ikke var mere end fire-fem år gammel, så det var vigtigt at forynge den. Nærmest bebyggelsen

skete det simpelthen ved, at lyngen blev slået med jævne mellemrum. Men på de mere vidtstrakte græsningsarealer kunne det være sværere at bevare en vegetation af god foderlyng. Derfor afbrændte man dem fra tid til anden.²⁹⁶ Da Frederik II i slutningen af 1500-tallet fik oprettet et kongeligt fårehold (schæfferi) på Randbøl Hede, befalede han således, at "lade afbrænde en rum plads af hede til denne gård, at der kunne blive desbedre lejlighed til schæfferiet".²⁹⁷ Men undertiden løb ilden fra bønderne, så store lyngarealer uforsægtligt blev forvandlet til aske. I 1742 brændte eksempelvis en tredjedel af Alheden på grund af "skødesløse folk".²⁹⁸



Lokaliseringen af 1700-tallets mest fremtrædende jyske binæring. Efter H. Matthiessen 1939.

Lyngtørven var som nævnt et skattet byggemateriale. Men det var også hedebygdens og vestjyske købstæders betydeligste energikilde.²⁹⁹ Med en særlig tørvespade skar man om foråret otte til ti centimeter tykke tørv bestående af topjord, rødde og plantedele, som stakket i såkaldte tørveskruer blev tørret til den følgende vinter. Eftersom tørvens humuslag kun langsomt blev erstattet af et nyt, førte denne form for energiproduktion til en markant jordbundsforringelse. Og med de temmelig store hedearealer, der var nødvendige for produktionen, var problemet omfattende. Til næring af 100 ildsteder i Frederiks sogn på Randbøl Hede blev der således ved 1700-tallets midte skrællet op imod fem hektar hede årligt.³⁰⁰

Tørv var ikke kun hedebygdens foretrukne brændselkilde. Med skovens tilbagegang og det deraf følgende fald i produktionen af brændeved, blev tørv over alt en stadig mere udbredt træerstatning.³⁰¹ I resten af landet var der imidlertid ikke tale om lyng-tørv, men mose- eller klyntørv bestående af ufuldstændigt nedbrudte mosser. Tørv har været anvendt som brændsel i hvert fald siden jernalderen, ligesom det muligvis allerede da blev brændt til (tørve)kul. Grænsen mellem udnyttelse af lyngtørv og græs- eller mosetørv løb ned gennem Jylland og faldt stort set sammen med den geologiske og vegetationshistoriske grænse, der var skabt af isens Hovedopholdslinje.

Tilvejebringelsen af lyngtørv var imidlertid ikke den eneste anledning til tørveskrælning. Tørv blev anvendt til at strække husdyrgødningen, ved at man enten blandede den afskårne tørv i sin mødding eller lod den udbrede i folden, hvor dyrene gik. Blandingen af tørv og animalsk gødning kunne derefter spredes på marken under navne som hakkemøg, foldtørv eller træk.³⁰² Derved fik agerjorden et tiltrængt næringsstoftilskud, men på den afskrællede hede var mineraljorden i mange tilfælde lagt blot, så den første den bedste vestenstorm øjeblikkelig skabte sandflugt. I 1850'erne skrællede hdebonden Peder Knudsen på sin 300 hektar store gård (30 hektar ager) Stavlund mellem Holstebro og Viborg årligt ca. en halv hektar hede til fremstilling af blandingsgødning.³⁰³ Og denne størrelsesorden var næppe usædvanlig. Det er derfor overvejende sandsynligt, at de jyske indlandsklitter, såkaldte indsande, der ved midten af 1700-årene udgjorde i alt ca. 635 kvadratkilometer, først og fremmest var resultater af umådeholden tørveskrælning til brændsel og gødning.³⁰⁴

Lyngheden, der i 1600-tallet dækkede størstedelen af Midt- og Vestjylland, var som landskabstype stærkt påvirket af menneskets virksomhed. Men ikke nok med det. Hedelyngens dominans var simpelthen et direkte resultat af årtusinders landskabsudnyttelse.

I forbindelse med 1800-tallets forsøg på at omdanne "den sorte hede" til plantager og landbrugsland diskuterede den geologiske og botaniske sagkundskab, hvordan heden egentlig var opstået.³⁰⁵ Der var fra starten enighed om, at bakkeøerne havde været skovklædte og at deres hede-status derfor måtte være et nyere fænomen.

Men om hedeslettens historie var der delte meninger. På den ene side mente blandt andre den internationalt berømte jordbundsforsker (og forstkandidat) P. E. Müller, at slettens heder var direkte efterkomme efter den af isen efterladte subarktiske tundra. På den anden side postulerede blandt andre Hedeselskabets stifter Enrico Mylius Dalgas, at heden var afløseren af en oprindelig skov. Men så længe ingen mulighed for at efterprøve de forskellige hypoteser fandtes, måtte påstand stå mod påstand.

Et svar på spørgsmålet om hedens historie kom således først inden for rækkevidde, efter at den pollenanalytiske metode i 1920'erne var introduceret i Danmark. Botanikerne Knud Jessen og Hagbard Jonassen kunne ved mikroskopisk artsbestemmelse af fossile pollen godtgøre, at også hedesletten havde båret skov.³⁰⁶ Men nærmere datering og forklaring af skovens forsvinden var ikke mulig, før pollenprøverne kunne absolutdateres ved hjælp af den såkaldte ¹⁴C-metode.

Der er derfor først inden for de seneste årtier sket et afgørende gennembrud i forsøget på at forklare den jyske (og nordvesteuropæiske) hededannelse.³⁰⁷ Det fremgår heraf, at den første væsentlige hedeekspansion kan dateres til ca. 3000 år før Kristi fødsel, hvor hedelyng fortrængte den indtil da dominerende lysåbne skov omkring Solsø (mellem Herning og Ringkøbing). At ændringen skyldtes græsning og afbrænding, viser sig ved et nøje sammenfald mellem mængden af kulstøv og mængden af lyngpollen, mens der endnu ikke findes kornpollen som tegn på agerbrug. Eftersom hedeekspansionen forløb noget forskelligt og på forskellige tidspunkt fra sted til sted i Jylland, må det antages, at det er mennesket, der har sat processen i gang ved afbrænding af skoven.

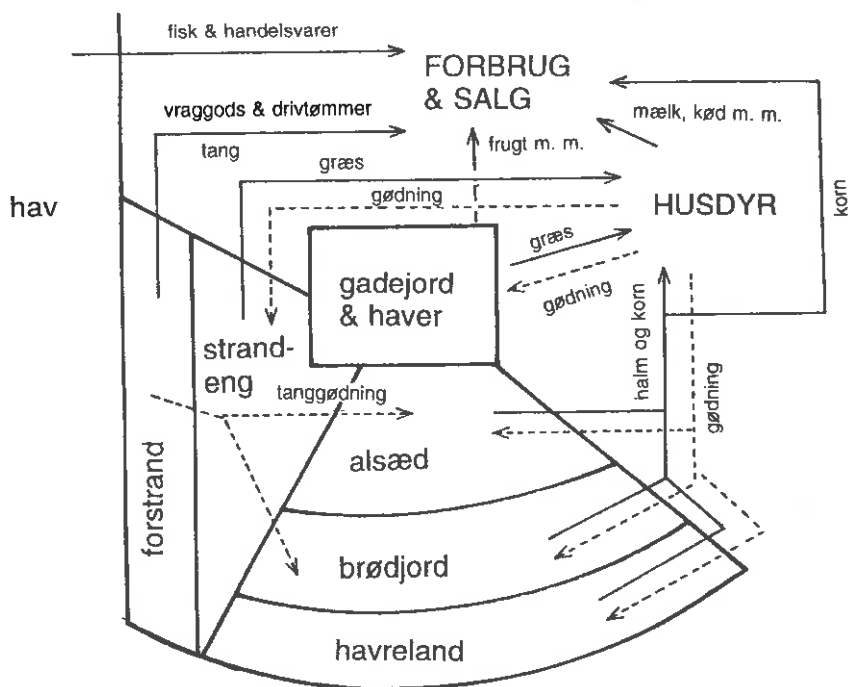
Formålet med denne tilsyneladende uhensigtsmæssige adfærd kunne være at skaffe vintergræsning i form af hedelyng som erstatning for skovbundens græs- og urteproduktion, der på grund af den lette jord forringedes i takt med den naturlige udvaskning af næringsstoffer. Så sent som i 1759 beklagede amtmanden i Viborg sig således over, at Sallings ringe græsningsarealer ikke i stedet bestod af ordentlig lynghede.³⁰⁸ På de bedre jorder bredte heden sig øjensynlig langsommere, men stadig ved menneskets hjælp, og den nåede sin maksimale udbredelse netop i 1600-tallet.

Kyst- og fjordbygden

Indtil landindvinding under Første Verdenkrig gjorde Gjøl til en del af Vendsyssel, var øen i Limfjorden meget isoleret fra omverdenen. Det er kendetegnende, at da en af dens beboere engang i 1700-tallet blev spurgt af den lokale dommer, hvorvidt han nu også var kristen, lød svaret prompte: "Næj, A ær en Gjølbo".³⁰⁹

Landsbyen Gjøl udgjorde sammen med den nu forsvundne hovedgård Birkumgård et sogn. Den bestod i 1683 af ikke mindre end 42 gårde og 92 huse, altså en overordentlig stor landsby, hvis høje hustal antyder, at den ikke ernærede sig ved landbrug alene.³¹⁰

I kystbygdens byggeskik var der mange steder et tydeligt islæt af havets ressourcer.³¹¹ Dele af det sparsomme hustømmer stammede fra skibsvrag, og på Kattegatøen Læsø var tagene opført af bændeltang, der på den brede mønning blev fastholdt med græstørv. I mange tilfælde var også kystbygdens diger opbygget af bændeltang.³¹² På Møn opførtes alene i årene 1710-41 femogtredive kilometer tangdiger, men hegnstypen kendes tillige fra Falster, Nordfyn, Det Sydfynske Øhav og Lillebælts

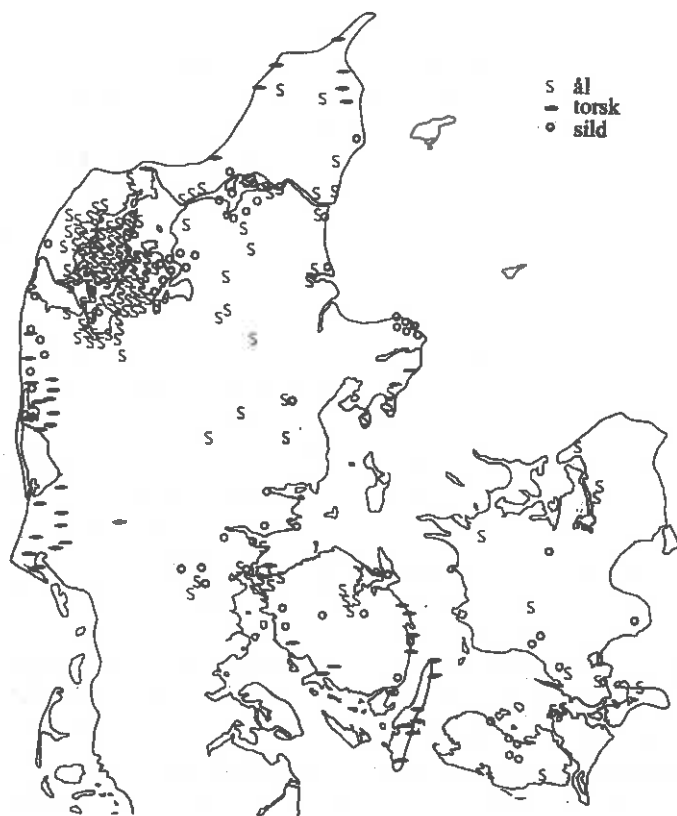


Principmodel af de dominerende energistrømme i kystbygdens agroøkosystem. Her vist som indmark-udmark-brug.

kyster. Særlig bemærkelsesværdigt er dog et endnu delvis eksisterende, over en kilometer langt tangdige opført senest i 1740erne langs kystvejen i den lille søkøbstad Ebeltoft.

Kun 18 procent af Gjøls areal blev betragtet som agerjord, der skulle opmåles og takseres. Den blev dyrket ved en kombination af alsæde- og græsmarksbrug, hvor tang var et vigtigt supplement til husdyrgødnin-gen.³¹³ I modsætning til den skovrige nabø Øland havde Gjøl kun en ubetydelig skov, og den bestod for størstedelen af strandenge, der trods tilbagevendende oversvømmelser gav gode græsningsmuligheder.³¹⁴

Fiskeri var en ganske betydningsfuld bibeskæftigelse for Gjølboerne.³¹⁵ Mens matrikelkommissionerne andre steder opgav at takserer fiske-redskaber, gennemførtes en sådan taksation netop her, hvor det da også



Fordelingen af ejerlav, der ifølge Matriklen 1662 blandt andet betalte landgilde i form af fisk. Der er ingen data fra Nordsjælland, Bornholm og Sønderjylland. På grundlag af K.-E. Frandsen 1988.

viste sig, at så godt som alle gård- og husmænd rådede over et eller flere sildegarn. Her til kom fyrre silderuser, fem til seks våd, der hver skulle betjenes af mindst fire mand, samt fjorten til femten åleruser. Beboernes flittige anvendelse af redskaberne fremgår blandt andet af, at deres landgilde hovedsagelig bestod af sild og ål.³¹⁶

Selvom landbruget formelt var hovederhvervet, var fiskeriet mere end blot en binæring for Limfjordsegnens beboere. Gjøls beboere var lige så meget fiskere som bønder – de var fiskerbønder.³¹⁷ Erhvervets dobbeltkarakter slog tydeligt igennem i arbejdsårets gang: fiskeri efter sild og helt fandt normalt sted efter høst uden for landbrugets hovedsæson, mens fisken under forårets arbejde i marken fangedes i våd og sættegarn.³¹⁸

LIMFJORDSFISKERIET

Så snart kornet kommer af marken, og det bliver stille vejr om dagen, begyndes med plumpstang, og dette fortsættes, indtil fjorden tillægges med is, hvorpå kan stanges, thi så tillades rotter og mus at råde for kornet i bondens lade, imens alle gangføre og friske mænd og karle iler på fjorden for at stange og derved vedblive til hen i marts måned, da isen går og ploven skal ud.

H. Beck 1832, citeret efter H. Rasmussen 1968, s. 258 f.

Dansk sildefiskeri, og kystfiskeriet i det hele taget, oplevede sin storhedstid gennem en periode på adskillige hundrede år fra den tidlige middelalder frem til begyndelsen af 1600-årene.³¹⁹ Kolossale sildestimer i Skagerak, Vesterhavet, Øresund og Østersøen dannede grundlaget for et fiskeri, som i 1500-tallet kunne frembringe op imod 300.000 tønder saltet sild om året. En stor del af dem gik til eksport. Efter storfiskeriets ophør i 1600-tallet som følge af svindende fiskemængder og faldende efterspørgsel fortsatte lokalt kystfiskeri i bælder og fjorde, mens kun Limfjordsområdet kunne præstere en vedvarende fiskeeksport. Den lille fiskerby Nibe opnåede af denne grund købstadsprivilegier i 1727.³²⁰

Landgildebetalingen i form af fisk, som er noteret i Matriklen 1662, viser noget om de forskellige fiskeriformers geografiske fordeling.³²¹ Silde- og ålefiskeriet havde sit centrum i Limfjorden, selvom begge typer fiskeri forekom spredt over det meste af landet. For ålefiskeriets vedkommende var det karakteristisk, at også indlandsbebyggelser ved søer og åer kunne fange nok til, at ål indgik i deres landgilde på samme måde som eksempelvis laks. I hvert fald siden middelalderen fandtes der således over det meste af landet traditioner for at indrette flettede

ålegårde i både salt- og ferskvand.³²² I modsætning hertil var torskefiskeriet koncentreret til Vendsyssels Skagerakkyst, Vestkysten samt Djursland og Fyn. Dette fiskeri var altså mere havorienteret (Skagerak, Vesterhavet og Østersøen) end det lokale fjord- og bæltfiskeri.

Hjerting i Vadehavet var en af de mest fremtrædende Vestkysthavne og et af de få eksempler på en egentlig specialiseret fiskerbebyggelse.³²³ Det lå i hertugdømmet Slesvig og optræder derfor ikke i de kongerigske matrikler. Efter årtiers konflikt om handelsrettigheder med købstæderne Varde og Ribe fik det lille ladesteds beboere i 1688 kongelig tilladelse til at de "med deres små fartøjer deres fisk og varer til fremmede steder henfører og sælger, hvor de bedst ved og kan".³²⁴ To år senere blev det ydermere toldsted, men gennem de følgende årtier gik afsætningen af fisk drastisk ned, og Hjertings aktiviteter koncentreredes i stedet om kornhandel i Norge.³²⁵

I forbindelse med sildeeventyret opstod gennem 1500-tallet langs kysten en række fiskerlejer bestående af jordløse huse, hvis indbyggere (som Hjertings) udelukkende ernærede sig ved fiskeri. På grund af denne ensidige satsning havde sådanne bebyggelser ofte en midlertidig karakter; for ændringer i fiskebestanden kunne på kort tid fjerne deres subsistensgrundlag. Fiskerlejet Sandhagen på Langeland, der var opstået midt i 1500-tallet, blev således atter nedlagt omkring 1620, fordi fiskeriet svigtede.³²⁶ Andre steder fiskede man simpelthen fra sæsonboder ved kysten,³²⁷ men en del fiskerlejer overlevede med deres karakteristiske dominans af jordløse huse sildeeventyrets ophør. Af de i alt 418 huse, som i 1682 blev matrikuleret i Kronborg amt, lå de 100 således i egentlige kystbebyggelser.³²⁸

Kysten er i økologisk forstand en økoton: en grænse mellem forskellige økosystemer, der giver organismerne mulighed for en bred vifte af overlevelsestrategier.³²⁹ Denne mulighedernes mangfoldighed præger også menneskets betingelser i kystbygden. Fiskeri og landbrug supplerede hinanden gensidigt. Men også handelssejladshørte kystbygden til.

Fra Hjerting og de nærliggende Ho og Oxby sejlede en lille flåde af smækker og sandskuder med blandt andet stude,³³⁰ og i begyndelsen af 1700-tallet slog flere af skipperne sig på hvalfangst i Ishavet.³³¹ Gennem tiden opstod der rundt om i landet en række sådanne skipperbyer, som adskilte sig synligt fra den almindelige landbebyggelse. Klitmøller rådede i 1688 over ni sandskuder, men også fra Vigsø, Thorupstrand, Blokhus, Løkken, Lønstrup og Tornby var der skudehandel.³³² Bebyggelsen i disse skudehavne afveg fra den almindelige landbebyggelse ved det fuldstændige fravær af gårde; der var tale om rene husbebyggelser.

De rigeste skudehavne fandtes imidlertid ved det sønderjyske Vade-

hav, hvor blandt andre skipperbønder fra klitøen Rømø allerede i 1600-tallet deltog ivrigt i sejladsen på Nordhavet og Grønland, mens den hjemlige landbrugsproduktion blev varetaget af deres koner.³³³ Og gennem langfarternes storhedstid i det følgende århundrede opførtes på øen et antal imponerende såkaldte kommandørgårde, der vidnede om den erhvervede rigdom.

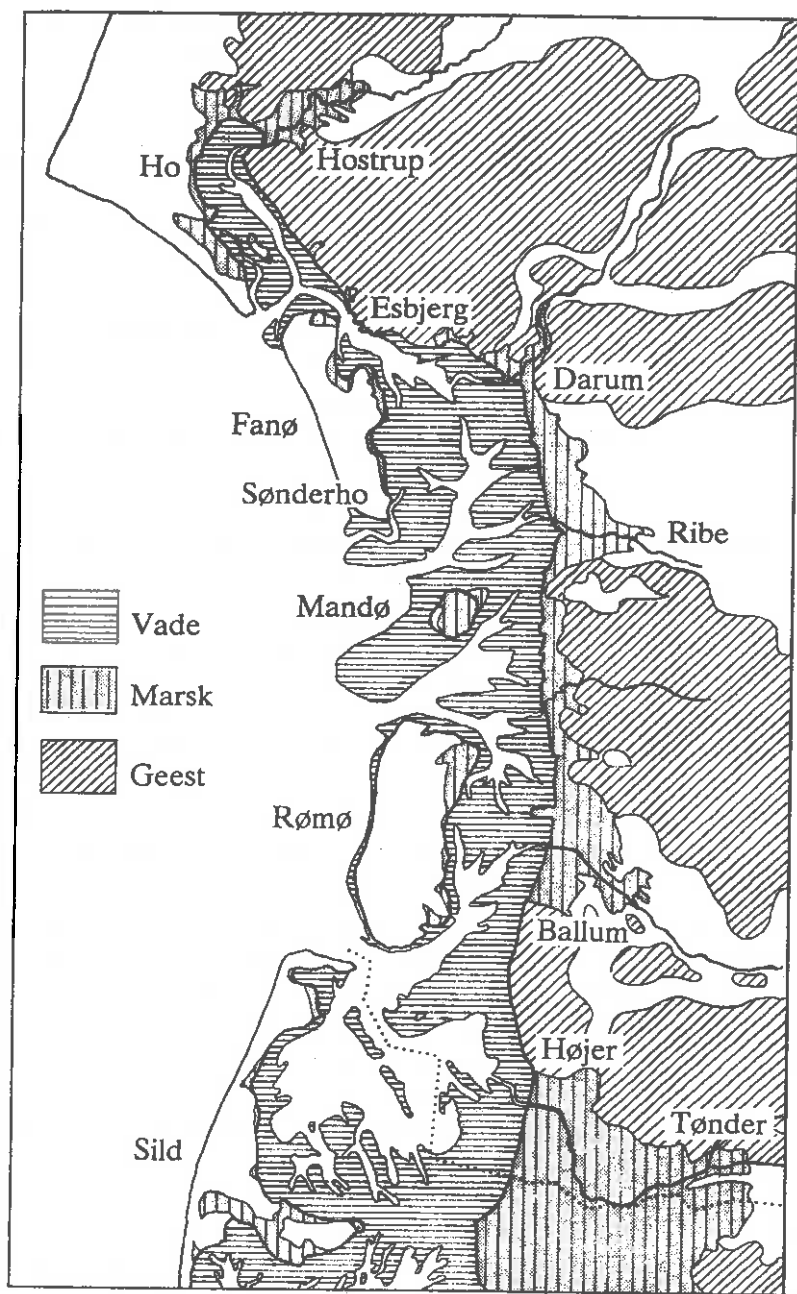
Mange kystbebyggelser havde endelig en rig ekstraintægt af sejl-skibstidens mange strandinger og forlis. Fra 16- og 1700-årene findes ingen udtømmende oplysninger om antallet af strandinger, men fra midten af 1800-tallet, hvor skibstrafikken godt nok var blevet betydeligt mere omfattende, modtog Indenrigsministeriet årlige indberetninger fra kystens redningsstationer.³³⁴ De viste, at der i en periode på 24 år skete mere end 4000 strandinger på danske kyster eller gennemsnitlig en hver anden dag; heraf var halvdelen fuldstændige forliser. Over halvdelen fandt sted i månederne oktober, november og december, og den jyske Vestkyst, der udgør kun ca. syv procent af Danmarks over 7000 kilometer lange kystlinje, stod ligeledes for ca. halvdelen af alle strandinger.

Marsh, geest og vade

Landsbyen Møgeltønder tæt ved den dansk-tyske grænse var endnu i begyndelsen af 1500-tallet en kystby.³³⁵ Den lå på sydkanten af Abild Bakkeø, der består af vekslende ler- og sandbund, og syd for byen strakte det lavbundede Vadehav sig med sine uophørlige tidevandsbevægelser mod syd og vest. Fra 1556 havde det omgivende landskab og landsbyens muligheder imidlertid afgørende ændret karakter. Da begyndte nemlig opførelsen af et dige rundt om det, der siden skulle blive kendt som Møgeltønder Kog; en del af den nu 120 kvadratkilometer store Tøndermarsk. Diget var, da det var fuldendt, kun afbrudt af en sluse ved Lægan til Vidåens udløb i havet.

Vadehavets sandbund er i virkeligheden en del af hedesletten, der som følge af den relative havstigning/landsænkning i det sydvestlige Danmark på ca. 1 mm om året gradvis er blevet oversvømmet. Men på grund af tidevandet er denne oversvømmelse ikke statisk. Ved hver flodbølge, der rammer kysten to gange i døgnet, føres ikke mindre end en kubikkilometer vand således frem og tilbage over vaden, hvorved der er aflejret betydelige mængder af først sand og senere mere fint materiale kaldet slik. Og fordi der er stor forskel på bølgens højde fra flod til flod, kommer en del af disse aflejringer til at ligge oven vande gennem længere perioder. De bliver til marsk.³³⁶

Marsken bestod altså oprindeligt af det tidevandsaflejrede forland,



Kort over det dansk-tyske vadehav med angivelse af områdets tre særegne landskabstyper: bakkeøernes "geest", den indvundne "marsk" og "vaden", der oversvømmes ved hvert højvande. Efter G. Solvang 1992.

som i lange perioder stod dækket af et frodigt græstæppe, men som spring- og stormfloder fra tid til anden atter satte under vand. Allerede i 800-tallet begyndte man i det nuværende Holland at inddige sådanne marskområder for at hindre oversvømmelser, og herhjemme kendes fra middelalderen eksempler på diger til sikring af marskens sommergræsning (sommerdiger).

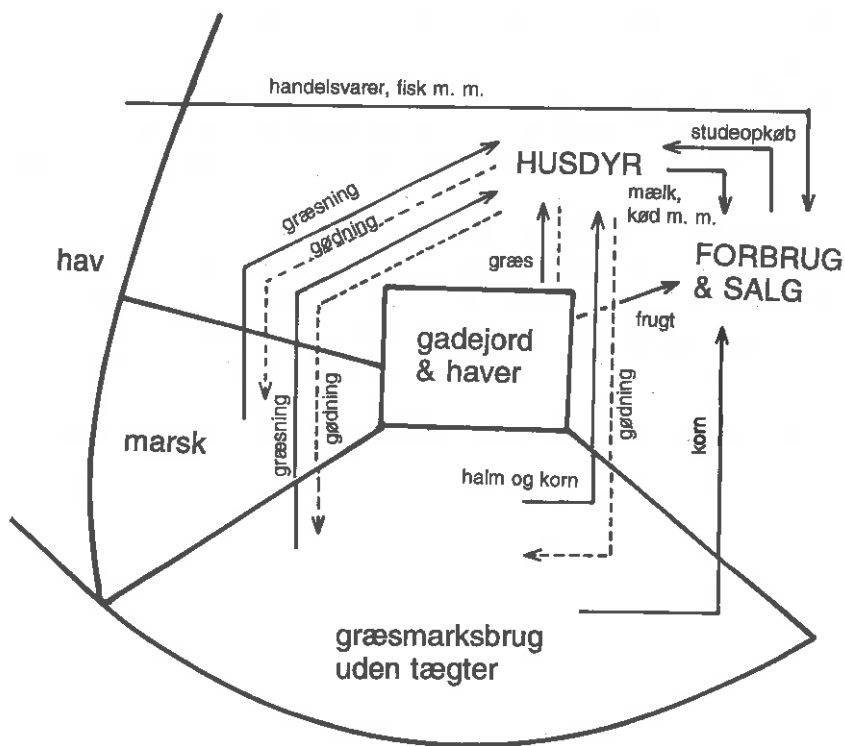
De betydeligste, ældre marskdiger, hvoraf nogle stammer fra 1400-tallet, ligger syd for den nuværende grænse. Men med digebyggeriet i 1556 skabtes størstedelen af den danske Tøndermarsk, som siden da kun har fået mindre udvidelser: Gammel Frederikskog i 1692, Rudbøl Kog i 1715, Ny Frederikskog i 1861 og Margrethekog i 1980'erne. 1556-digerne var beregnet som værn mod tidevandet året rundt. De var derfor højere end de hidtidige sommerdiger og blev anset som så sikre, at der ligefrem bosatte sig husmænd på dem.

I hovedsagen forblev bebyggelsen, hvor den hele tiden havde ligget: på den gamle kystlinie. For med denne beliggenhed var mulighederne for at udnytte både det gamle agerbrugsland på bakkeøer og hedeblader (kaldet geesten) og de nye, frugtbare græsningsarealer i marsken optimale. Marskbygdens økonomi var derfor baseret på et blandingslandbrug, hvor kvægproduktionen dog ofte havde tendens til at dominere. En omfattende studehandel, hvoraf en del bestod i videresalg af såkaldte græsokser, som var en- til toårige stude købt med marskopfedning for øje, bragte således tidligt marskbonden (der i modsætning til hans standsfæller i Kongeriget havde lov til at handle)³⁹⁷ i kontakt med pengeøkonomiens og det internationale marked, og mange af egnens landsbyer var ganske velstående.³⁹⁸

Møgeltønder havde, efter at en del af byens jord var inddraget ved oprettelsen af godset Schackenburg i 1661, 22 gårde.³⁹⁹ Men her overfor fandtes der ikke mindre end 42 huse, hvilket afspejler en stor økonomisk variationsbredde. Husmændene, eller med et sønderjysk udtryk "kådnerne", tog nemlig ikke kun del i landbrugsarbejdet, men ernærede sig tillige som håndværkere og søfolk, mens den kvindelige del af husmandsstanden stod for den markedsrettede produktion af kniplinger.³⁴⁰ Byen var ikke kun en bondeby.

Ikke mindst på grund af Schackenburg Slot fik Møgeltønder tidligt købstadspræg. Den bestod således af vejfortebyen Sønderby, af en gårdbebyggelse omkring kirken (Kirkebyen) samt af en tæt husbebyggelse langs Slotsgade. De bevarede gårde fra 1700-tallet er alle grundmurede, hvilket er tidligt sammenlignet med det øvrige Danmark og afspejler egnens store relative rigdom.³⁴¹

Opførelsen og vedligeholdelsen af kog forudsatte en ganske omfat-



Principmodel af de dominerende energistrømme i marskbygdens agroøkosystem. Her vist med græsmarksbrug på geesten.

tende forvaltning, som fra gammel tid blev reguleret efter lokale digelove af frisisk oprindelse. Som et bærende princip var det pålagt alle, der påkaldte sig ret til en del af kogen, at deltage i digets vedligeholdelse. Opfyldte man ikke digepligten, havde man fortabt sin ejendomsret – ”den der ikke vil dige, må vige”. Samtidig med denne skarpe indbyrdes kontrol prægedes marskbygdens beboere dog også af en betydelig selvstændighedsfølelse, som nok til dels udsprang af deres markeds-kontakt og den dermed forbundne gode økonomi.⁹⁴²

Marsken frembød noget af Nordvesteuropas bedste landbrugsjord, men den kunne samtidig være et yderst risikabelt sted at opholde sig, når vestenstormen rasede. Adskillige gange siden mennesker første gang bosatte sig i marsklandet, er gårde og landsbyer blevet stormflodens bytte. Fra hele middelalderen kendes utallige katastrofer; størst var ”den store menneskedrukning” i 1362. Men også 1600-tallet hjemsøgt af stormfloder. Om aftenen den 11. oktober 1634 blæste det omkring

vadehavsøen Nordstrand op fra sydvest, for siden hen at storme "så stærkt, at næsten intet menneske kunne stå eller gå, ved klokken otte og ni var alle diger sønderslagne, gennembrudte og omstyrtede, luften var fuld af ild, hele himmelen brændte, og Gud Herren lod det tordne, regne, hagle, lyne og vinden blæse så stærkt, at jordens grundvold bevægede sig".³⁴³ 28 sogne lagdes den nat øde.

Mens de fleste af marskens bebyggelser bibeholdt deres oprindelige lokalisering i geestranden, skete der efter digernes anlæggelse en langsom "udsivning" af enkeltgårde på det nyindvundne land. Men for at sikre dem mod stormfloder måtte sådanne gårde bygges på kunstigt anlagte forhøjninger i landskabet, hvor græstørv blev "værftet" op i et varf eller værft. Varfgårdene, af hvilke der i dag findes ca. 35 tilbage i Tøndermarsken, var med deres beliggenhed midt i marsken specialiserede til kvægbrug.

"Nu var alting forandret, og alting blev mig ubekendt.
Chausseerne gik ikke, hvor landevejene gik før;
de skove, jeg tilforn så gerne besøgte, var dels forvandlede til sletter;
prægtige herresæder var opstået, hvor jeg dengang
spiste mælk hos en skovfoged eller søgte ly mod regnen."
August Hennings 1786³⁴⁴

4. Reformernes tid 1750-1810

Landboreformer – hvorfra og hvorfor?

Ved midten af 1700-årene afløstes krise og stagnation af økonomisk og demografisk vækst. Og befolkningstilvækstens øgede krav til landets fødevarereproduktion førte til et langstrakt opgør med fællesskabstidens rammer for udnyttelse af naturressourcerne. Det er dette opgør, man kalder Landboreformerne. I hvilket grad de udsprang af den økonomiske vækst, af samfundets tiltagende økologiske ubalance eller af den enevældige stats magtpolitik er imidlertid lige så omtvistet som svar på spørgsmålet, hvad de førte med sig.

"Kongen bød: stavnsbåndet skal ophøre, landbolovene gives orden og kraft, at den frie bonde kan vorde kæk og oplyst, flittig og god hæderlig borger, lykkelig". Således tolker Frihedsstøttens tekst fra 1792 stavnsbåndsløsningen fire år forinden. Og nogenlunde sådan har mange historikere siden forklaret Landboreformernes baggrund.³⁴⁵ Men det blev tidligt erkendt, at de store samfundsmæssige forandringer i 1700-tallets sidste årtier, der sammenfattes i dette begreb, ikke kun var iscenesat "ovenfra" af den enevældige lovgiver og hans oplyste rådgivere. Blandt andet er der talrige eksempler på, at reformer blev gennemført inden den lovgivning, der foreskrev dem. At de altså kom "nedefra". Hertil skal lægges det iøjnefaldende træk, at inspirationen til især mange af de tekniske fornyelser hentedes uden for landets grænser. At reformerne altså kom "udefra".³⁴⁶

Når opfattelsen af Landboreformerne kan være så varieret, bunder det først og fremmest i, at den afspejler historikernes syn på deres egen samtid. Men det skyldes tillige, at begrebet ikke er særlig præcist. Ikke alene omfatter det således både statslig lovgivning og spontane sam-

fundsforandringer. Men disse forandringer gjaldt så forskellige sider af landbosamfundet som stavnsbåndsløsning, hoveriafløsning, overgang fra fæste til selveje, fællesskabets ophævelse, udflytning, skovfredning, indførelsen af koppel- og vekselbrug, introduktion af foderafgrøder og helbrak, indførelsen af svingploven og andre jernredskaber og vedtagelsen af almindelig undervisningspligt for landbobørn. Endvidere stod de i snæver forbindelse med tilsvarende forandringer andre steder i samfundet: den ændrede havemode, koppevaccinationens udbredelse, anlæggelsen af kanaler og omfattende vejreformer, for blot at nævne nogle få. Det viser sig derfor umuligt at give en dækkende forklaring på hele reformkomplekset under et.

Den del af lovgivningsreformerne, som i denne sammenhæng må have størst interesse, er de teknisk-økonomiske forordninger, der søgte direkte at regulere jordens brug. Men også den del af lovgivningen, der i højere grad angik bondens sociale og retlige stilling, havde et økonomisk sigte. Det var reformtilhængerens udtalte hensigt ved at sætte bonden fri at vække hans virkelyst og vindskibelighed for derigennem at omdanne Danmarks "uhyre udyrkede strækninger" til frugtbar agerjord.³⁴⁷

Det var i Hertugdømmerne, at de første reformer fandt sted.³⁴⁸ Allerede fra 1735 frigav hertug Friedrich Carl af Plön sine livegne bønder, og fire år senere påbegyndte Hans Rantzau en omlægning af driften af godset Ascheberg. Det var Rantzaus grundantagelse, at dyrkning af hovedgårdsmarker ved hjælp af hovbønder var underproduktiv, og at ophævelse af hoveripligten sammen med en gradvis udparcellering og bortforpagtning af jorden til bønderne derfor var at foretrække. Resultatet af reformerne publiceredes i 1761 på både tysk og dansk med titlen "Om muligheden og nytten af herregårdsmarkernes omskiftelse til bøndermarker samt vornede-rettighedens frivillige eftergivelse".

Fra Hertugdømmerne vandt de nye tanker om landbrugsdriftens rationelle indretning og bondens økonomiske frihed først frem på krongodset. På Christian VI's dronning Sophie Magdalenes enkesæde Hørsholm i Nordøstsjælland gennemførte hendes fætter C. G. Stolberg omkring 1760 en gennemgribende omlægning af driften på samme måde som på hans eget slesvigske gods Bramstedt.³⁴⁹ Agerjorden blev udskiftet, skovene fredet og indhegnet, skadeligt vand bortledt i åbne drængrøfter, levende hegn plantet, sten og krat fjernet fra markerne og fæsteforholdet erstattet af arvefæste. Men selvom rammerne fornyedes, forblev teknologien stort set uændret, produktiviteten ringe, og reformerne udviklede sig til en økonomisk fiasko.

Tilsvarende reformtanker bredte sig i 1760'erne blandt ganske få pri-

Jeg ser den lykkelige tid i møde, i hvilken man ved børnenes undervisning i alle skoler vil anse forstandens og hjertets dannelse for vigtigere end udenadslæsningen; den tid i hvilken man i skolerne vil anse undervisningen i religion for den vigtigste; men ikke betage børnene tiden til at erhverve den kundskab, som de behøve til at blive nyttigere og lykkeligere mennesker i deres kald. Jeg ser den tid i møde, da udmærkerne ville ligne de velgødede tofter, de sure enge og moser ville være forvandlede til fede hårdbundsenge, unyttigt krat være bortryddet, nyttig skov og underskov omhyggeligt fredet, alt skadeligt vand afgravet, alle kampesten brugte til varig indhegning med stengærder; den tid, i hvilken de udskiftede bøndergårde alle omgives med store, veldyrkede kål-, urte-, humle- og frugthaver med pile og andre nyttige træer; den tid, i hvilken kløver, kartoffel, nyttige roers dyrkning ikke mere vil være en sjældenhed: i hvilken tjenestekarlen vil sætte sin ære i at være den skrappeste arbejder, og bonden at være den bedste husbonde; den tid, i hvilken bonde og husmand begge vil være fornøjede med deres tilstand, ikke misunde hinanden, men som venner ved gensidige tjenester befordre den ene den andens fordel; den tid, i hvilken ingen fattig vil blive uhjulpen, og ingen arbejdsføre tiggere tåles at omvanke; den tid, i hvilken spinderokken, væven og anden huslig vindskebelighed vil fylde alle nu ledige vinterdage.

C. D. F. Reventlow i 1788, citeret efter H. Matthiessen 1942, s. 163.

erstattet af lønnede daglejere, og risgærder af grøfter og levende hegn.³⁵² Fra hovedgården udbredtes de nye driftsformer gradvis til fæstegodset, hvor der ligeledes indførtes kobbeldrug efter landsbyernes udskiftning.

Inspirationen til såvel statslig lovgivning som private initiativer kom i første række fra udlandet, og den var ikke mindst formidlet gennem en række fremtrædende tyske fagfolk, som indvandrede ved 1700-tallets midte. I 1752 kom botanikeren Georg Christian Oeder, der blandt andet fik sæde i Generallandvæsenskollegiet; i 1757 juristen J. H. G. von Justi, der i 1760 som en af de første formulerede en kritisk opposition til det danske godssystem; og i 1763 både Johan Georg von Langen, der gennem de følgende år forestod reformer i det kongelige skovvæsen, og J. M. Völckers, som ledede omlægningen til kobbeldrift på Bregentved. Endelig skal nævnes schweizeren E. S. Reverdil, der i 1758 blev ansat som professor i fransk og matematik ved Kunstakademiet, men som efter sin udnævnelse til Christian VII's kabinetssekretær i 1766 fik stor indflydelse på den tidlige reformlovgivning før Struensee.

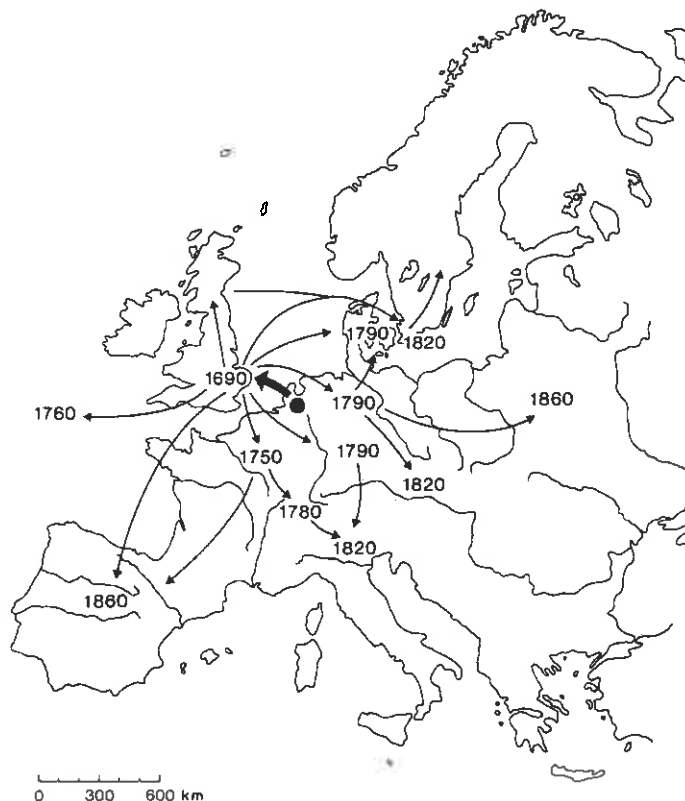
England var Europas foregangsland på landbrugsdriftens område. Baseret på en ejendomsstruktur med store, udskiftede hovedgårde med ekstensiv fåreavl og forskellige former for lejede eller selvejede bondebrug (farms) med en ofte meget markedsorienteret produktion oplevede landet momenter af en "landbrugsrevolution" allerede i 1500-tallet³⁵³; blandt andet dyrkning af foderafgrøder og overrisling af enge.

Revolutionen tog dog – med inspiration i det intensive nederlandske land- og havebrug – først for alvor fart i 1600-årene, hvor ikke mindst arbejdet med fremavl af højere ydende køer (mælk) og får (uld) bar frugt. Inden for planteavlen indførtes kunstgødning i form af eksempelvis knuste muslingeskaller blandet med tang, sædskiftet forandredes i retning af kortere hvileperioder, hyppigere gødskning og kvælstofassimilerende foderafgrøder, øget anvendelse af hesten som trækraft og endelig gennemgik mange redskaber en udvikling med sigte på mindre energiforbrug og større effektivitet. Særlig udbredte blev godsejeren Jethro Tulls idéer om nødvendigheden af at tilvejebringe et videnskabeligt grundlag for landbrugsproduktionen.³⁵⁴ Som tak valgte hans egne landarbejdere at lade de angivelig forbedrede redskaber ende på bunden af godsets brønd.

Erfaringerne fra den engelske landbrugsrevolution kom paradoksalt nok kun sjældent direkte til Danmark.³⁵⁵ Som regel gik vejen om ad Schweiz eller Tyskland, før de gennem landøkonomiske skrifter eller personlige kontakter nåede hertil. Deres spredning var udtryk for den nybrydende strømning i den fælleseuropæiske overklassekultur, der ofte går under betegnelsen Oplysningstiden, og som prægedes af en nærmest himmelstormende optimisme. Godsejeren og embedsmanden Tyge Rothe udtrykte ved århundredets slutning stolthed og lykke "fordi jeg er en europæer og en det 18. århundredes mand, overalt finder jeg bevis der på, at den ypperste hæder tilkommer os ved vor videnskab [...] ved vor lovgivning, vore sæder, vor adfærd mod kvindekønnet, vore sjæles frihed. Jo, hvilket århundrede er ikke dette 18., der nu løber hen. Så lyst var der aldrig på jorden!"³⁵⁶

Oplysningstidens to mest fremtrædende elementer var hævdelser af menneskets fundamentale frihed og dyrkelsen af den menneskelige fornuft som grundlaget for al erkendelse. Frihedstanken gik blandt andet tilbage til den engelske filosof John Locke, der i bogen "Two Treatises of Government" fra 1689 beskrev mennesker som født "lige, frie og uafhængige".³⁵⁷ I samfundet er menneskets frihed imidlertid begrænset af en samfundspagt, som individet i visse henseender må underkaste sig, for at et socialt liv kan opretholdes.

Rationalismen byggede også til dels på Locke, som i 1690 formulere-



Den europæiske landbrugsrevolutions vigtigste spredningsveje. De anførte årstal skal tages med betydeligt forbehold, men den relative tidsforskydning giver et godt billede af udviklingen. Efter J. Möller 1989.

de idéen om den personlige erfaring som grundlaget for al erkendelse: "der er intet i intellektet, der ikke først har været i sanserne".³⁵⁸ Denne tankegang indgik også i grundlaget for den moderne naturvidenskabelige tradition, som nogenlunde samtidig blev udviklet af blandt andre Lockes landsmand Isaac Newton. Herhjemme kom Ludvig Holberg gennem sine komedier og epistler til at fremstå som fornuftsdyrkelsens vigtigste fortalere, mens den eksempelvis havde trange kår på Universitetet.³⁵⁹

I 1700-tallet videreførtes og udvikledes John Lockes tanker ikke mindst af den franske filosof François de Voltaire, som blandt andet i 1738 skrev en bog om netop Newton. Idéerne om bondens frigørelse og landbrugsdriftens rationalisering stemte altså godt overens med tidens fremherskende filosofiske strømninger. Men hvorfor opstod og udbred-

tes disse idèer netop ved 1700-tallets midte? Hvad skabte betingelserne for dette enestående sammenfald mellem filosofiske værdisystemer og praktisk landskabsudnyttelse?

Den gunstige nationaløkonomiske situation fra 1740erne må betragtes som en ganske nødvendig – om end utilstrækkelig – forudsætning for reformtankernes spredning og realisering.³⁶⁰ Og de positive konjunkturer fortsatte med mindre svingninger århundredet ud, hvorved de muliggjorde en fastholdelse af reformkursen.³⁶¹ Det kan diskuteres, om reformerne i et kort perspektiv bidrog til den økonomiske vækst, som allerede var godt i gang. Ikke alene voksede befolkningen i perioden 1750-1810 med godt 20 procent; dens generelle levestandard synes samtidig at være blevet højnet.³⁶²

Den beskedne danske landbrugseksport bestod endnu næsten udelukkende af animalske produkter. Fra et niveau omkring 1750 på 7-8.000 dyr om året steg studeeksporten gennem 1780erne for at toppe med 23.000 dyr i 1796.³⁶³ Samtidig var også den jyske hesteeksport sydover ved at udvikle sig til en væsentlig indtægtskilde.³⁶⁴ Men selvom landbefolkningens direkte forbindelse med verdensmarkedet endnu var begrænset, etablerede hovedstadens og købstædernes handelshuse ikke ubetydelige indirekte kontakter.³⁶⁵

Fragtkapaciteten af provinsbyernes handelsflåde voksede mellem 1750 og 1807 (året for udbruddet af Englandskrigene) fra ca. 18.000 til ca. 34.000 tons.³⁶⁶ Til sammenligning udgjorde hovedstadsflådens tonnage omkring århundredskiftet godt 25.000 tons fordelt på lidt over 300 fartøjer.³⁶⁷ Og mens købstadskøbmændenes skibe fortrinsvis besejlede det nære udland, fordelte de københavnske handelshuses operationer sig nogenlunde ligeligt mellem Nordatlanten (Island), Europa, Asien og Vestindien, hvor en givtig trekanthandel med afrikanske slaver, sukker og rom bidrog til at skabe store formuer, der blandt andet gav sig til kende i nordsjællandske parkanlæg.

Resultaterne af det tiltagende nationale og internationale handels-samkvem nåede hylderne hos selv den mindste provinskøbmand, og derved medvirkede den til en udvidelse af landbefolkningens rumlige orientering. Til havnen i Køge kom der eksempelvis omkring århundredskiftet sild, torsk, klipfisk og tællelys fra Bergen, grøn sæbe, torsk og jern fra Stavanger, tømmer, brændeved, søm og beg fra Tønsberg og Frederikshald, stenkul, slibesten og stentøj fra Newcastle og Scarborough, planker, beg og slibesten fra Vestervik i Sverige, lægter fra Nystad i Finland, mursten og tegl fra Flensborg og Sønderborg, bygningstømmer fra Vordingborg, svenske sild fra Helsingør og endelig tømmer, hjul, tøndebånd og egepæle fra Præstø.³⁶⁸

Bøndernes jorder er almindeligen inddelte i 3 marker, bruges 2 år og nydes ikkun en såkaldet hvile hvert 3. år, da den fra det første, frosten går af jorden næsten alt oprodes af svin, opkøres af vogne og optrædes af alle slags kreaturer, som hele sommeren igennem på den ynkeligste måde ernærer sig. Gødningen udkøres af møddingerne og straks spredes på disse fælledes, hvorved alt deri befindende ukrudt, vel konserveret og i gødningens fineste væsker støbt, udstroes og skyder rødder i jorden efterhøsten igennem efter ristningen, der i og for sig er en kunstig opfindelse til ukrudtets vedligeholdelse, da den hver ristefure imellemstående balk uden at kunne rådne frembringer alle slags græsarter og frø i tilkommende års forårssæd. Hver gang gøres begyndelsen med forårssæd, og gødningen dertil udføres, derved får alt ukrudt tid det hele efterhøst og forår at skyde rødder til langt hastigere fremvækst og større fuldkommenhed end det længe efter nedlæggende forårskorn. Jordene er fast alle steder ager om ager sammenblandede og dyrkes af forskellige brugere, der således have deres andele på 30 à 40 steder. Enhver sædemand sår korn efter sin indsigt og formue, meget få rent, de fleste med andre kornarter beblandet, det sidste fordærver det første, og høsten er ens, det er skident for dem alle. Sæden er ligeledes sammenblandet og må være det, da til udsæd ej haves mere end 2 marker. I bygmarken sås byg, havre, forårshvede, boghvede og vikker dels om hinanden, dels forsæftligen sammenblandet under navn af blandingskorn og vikkeshavre, og i rugmarken hvede, rug, ærter, vikker, byg og havre ligeledes om hinanden. Vandet står bestandigen på jorden ... da en enkelt tænkende bonde ej tør grave på naboens jord, mindre på flere af fanget. Her kan jorden ej pløjes, frembringer mængde af ukrudt, og vandet fordærver ej alene dette stykke men al den strækning, hvor det omsider søger udløb og bortskyller sæden.

O. C. von Munthe af Morgenstierne 1779, Indberetninger om kornavl i Danmark 1778, s. 46.

Mange af handelshusenes varer nåede fra købstæderne videre til oplandets landsbyer, og det forstærkede handelsnet bidrog ved sin formidling af eksempelvis jernredskaber til den teknologiske fornyelse af landbrugsproduktionen.³⁶⁹ Markedet bibragte altså bonden en vigtig kontakt med de fornyelser, der prægede verden omkring ham. Men også bondestandens militære pligter bidrog til dette udsyn. Når gårdmanden Søren Pedersen således i 1811 begyndte at anlægge en frugthave ved sin gård i Havrebjerg, var det fordi han i sin soldatertid havde set sådanne haver på Amager.³⁷⁰

Hverken økonomisk fremgang eller kendskab til udlandets fornyelser

var dog i sig selv nok til at sætte den danske reformproces i gang. Det gamle system måtte tillige stille sine svagheder til skue. Og det gjorde det blandt andet under 1740ernes kvægstudbrud. Blandt andet fordi så mange dyr gik sammen på overdrev og fælledmarker, spredtes sygdommen hurtigt fra gård til gård og fra landsby til landsby. Og i myndighedernes kamp for at dæmme op for nye epidemier, som alligevel kom igen med jævne mellemrum gennem de følgende årtier, blev opmærksomheden derfor naturligt rettet mod "fællesskabet".³⁷¹

Landet kortlagt

En grundig analyse af det bestående er en nødvendig forudsætning for gennemførelsen af enhver større forandring. Det er derfor intet tilfælde, at de ældste nogenlunde målfaste danske landkort netop stammer fra tiden omkring Landboreformerne.

I 1757 indsendte en bornholmsk student med det egnskarakteristiske navn Peter de Koefoed således en ansøgning til kongen om støtte til udgivelse af et "speciallandkort over alle Danmarks provinser".³⁷² Ved Videnskabernes Selskabs mellemkomst blev ansøgningen imødekommet, hvorefter de Koefoed i 1760 begyndte opmålingsarbejdet i Nordsjælland. Han døde imidlertid allerede samme år, og ledelsen af det ambitiøse projekt blev overladt til den teologiske kandidat Thomas Bugge, der mellem andre gøremål virkede som overlandmåler indtil dets afslutning i 1811.

Det var ikke første gang, Danmark blev kortlagt. Matematikprofessor ved Sorø Akademi Hans Willumsen Lauremberg foretog således en del opmålinger allerede i 1630erne. Hans håndtegnede kort, som alle er gået tabt, blev imidlertid aldrig overført til kobberstik, men enkelte af dem dannede forlæg for tryk af de nederlandske kartografer Jan Janssonius (1647) og Johan Blaeu (1662).

I 1647 udnævntes Johannes Mejer til kongelig matematiker.³⁷³ Han havde i årene forud tegnet en række økonomiske kort i målestoksforholdet 1:12.500 over slesvigske landsbyer, og det pålagdes ham nu blandt andet at udarbejde "et samlet kort over Danmark med specialkort over provinserne". De håndtegnede egnskort fra 1640erne og 50erne, som han har efterladt sig, er af ganske ringe kvalitet, men i 1650 overrakte han Frederik III et endnu bevaret oversigtskort over hele Danmark, som delvis må bygge på ældre kortmateriale. Hverken Laurembergs og Mejers landkort eller Jens Sørensens søkort (s. 56) blev imidlertid trykt, og der fandtes endnu ved 1700-tallets midte ingen publiceret, dansk kortlægning.

Behovet for en grundig samfundsbeskrivelse var i 1750erne påtræn-

INSTRUKS FOR DEN TOPOGRAFISKE KORTLÆGNING

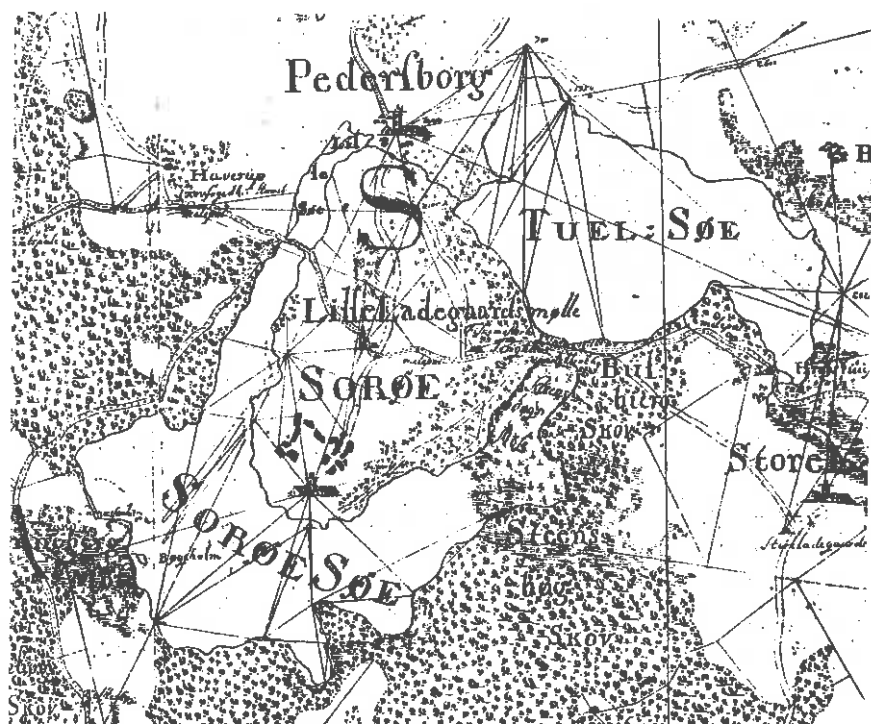
Her er ej spørgsmål om den geometriske eller specielle opmåling, men alene om den geografiske og generelle, hvorved bliver fastsat "hvor meget land og vand haves udi et rige, hvorledes begge er mod hverandre til almindelig brug og nytte, og [...] alle købstæders, kirkers, slottes, publikke bygningers, fabrikkers og herregårdes indbyrdes situation og distancer, søernes tal og størrelse, tillige med deres odder og bugter, skovenes ungefærlige omkreds og størrelse, landevejenes såvel som åers og bækkes gang med deres betydelige bugter, men især landets strandbredder og søkyster, med der hos beliggende skær og klipper.

Uddrag af Kongelig resolution 26/6 1761, A. Lomholt 1961, s. 15 ff.

gende, og i årene 1756-61 var G. C. Oeder på inspektionsrejse til Norge, hvorfra han hjemsendte rapporter om såvel naturvidenskabelige som sociale og økonomiske spørgsmål. Som en pendant til Oeders indberetninger indkaldtes der i 1757 fra samtlige landets godsejere indberetninger om "landets fremtarv og nytte"; dvs. om landbrugets organisering og de allerede foretagne reformer. Og Videnskabernes Selskabs topografiske kortlægning indgik som et led i dette arbejde.

Kortmålingen foregik for første gang siden Tyge Brahes enkeltstående opmålinger på Hven i slutningen af 1500-årene (se s. 64) ved triangulering. I 1762 udmåltes med stor præcision afstanden mellem Tinghøj på Mørkhøjs bymark og Brøndby Høj ved Brøndbyøster. Fra hvert af disse punkter udmåltes dernæst vinklerne mod endnu et fikspunkt, Observatoriet på Rundetårn. Og ud fra den derved udstukne trekant kunne man på grundlag af afstands- og vinkelmål til nye sigtepunkter ved trigonometriske beregninger indlægge et net af trekanter over hele landet, idet man flere steder foretog kontrolmålinger for at modvirke ophobning af fejl. Topografien inden for trekantnettet blev dernæst aftegnet på kortblade anbragt på måleborde, gennem hvis sigtelinjer der blev foretaget to vinkelopmålinger fra forskellige positioner af hver topografisk betydende genstand.

Kortbladstegningen foregik, så en tyvendedel alen på papiret svarede til 1000 alen i terrænet (målestok 1:20.000). Efter opmålingen af kortblade, som ikke længere er bevaret, blev disse i grupper tegnet sammen til såkaldte konceptkort (stadig i 1:20.000), som dernæst lå til grund for kortblade, der var reduceret til 1:120.000. Det var endelig disse sidstnævnte, der dannede forlæg for de kobberstukne kort, af hvilke der fra 1768 til 1825 blev udgivet en landsdækkende serie på i alt 18 ark.



Udsnit af Videnskabernes Selskabs konceptkort over egnen omkring Sorø opmålt og tegnet af landmåleren Niels Morville i 1770. På kortet ses de mange målestreger til brug for den trigonometriske beregning. © Kort- og Matrikelstyrelsen (A. 98-03).

Videnskabernes Selskabs kort er den første kortrække, hvis fremstilling af det danske landskab er nogenlunde troværdig, selvom eksempelvis højdeforhold ikke er medtaget. Imidlertid er det danmarksbilledet, de giver, ikke noget øjebliksbillede. For gennem de mere end 40 år, hvori arbejdet stod på, gennemgik landet store fysiske forandringer. I Sydvestsjælland viser Videnskabernes Selskabs kort fra 1772 eksempelvis skovens udstrækning, som den var gennem størstedelen af 1700-tallet,³⁷⁴ mens Rold Skov i Himmerland på kortet fra 1791 er væsentligt reduceret i forhold til dens kendte udstrækning 1683.³⁷⁵

Statsinitiativ og lovgivning

I Voltaires øjne var det fyrstens fornemste opgave at stå værn om individets frihed og bekæmpe privilegiernes systematiske uretfærdighed.³⁷⁶ Og det var da også i perioder den danske version af denne ideale "oply-



Samme udsnit som foregående kort, men her vist i den trykte udgave, der var minoreret til 1/6 af konceptkortet; dvs. 1:120.000. © Kort- og Matrikelstyrelsen (A.98-03).

ste enevælde", der fungerede som reformarbejdets vigtigste drivkraft. Gennem 1700-årene blev statsforvaltningen i stigende grad indrettet på at understøtte og fremme landets økonomiske liv.³⁷⁷

Allerede i 1735, to år efter stavnsbåndets indførelse, oprettedes således et *Kommercekollegium* til at koordinere initiativer inden for især handel og håndværk, mens Rentekammeret fortsat tog sig af landbrugets forhold. Kollegiet indkaldte i 1736 forslag til at bringe landets økonomi på fode, og blandt de indkomne betænkninger fandtes blandt andet idèer om udparcellering af hovedgårde og afskaffelse af hoveriet. Tiden var imidlertid endnu ikke moden til så vidtgående idèer.

Ved Frederik Vs tronbestigelse i 1746 var kvægepesten på sit højeste samtidig med, at konjunkturerne på de internationale kornmarkeder var for opadgående. Centraladministrationen spurgte amtmændene, hvordan landbrugsproduktionen kunne forbedres. Mange pegede i deres svar på landsbyfællesskabet, hoveribyrden og fæstesystemet som de væsentligste hindringer for en gunstig udvikling. Såvel disse som andre problemer af mere teknisk art blev derfor belyst i den lange række af landøkonomiske afhandlinger, som i perioden 1757-64 offentliggjordes i tidsskriftet *Danmarks og Norges Oeconomiske Magazin*.

Det indgik således som et naturligt led i den igangværende politiske proces, da regeringen i november 1757 nedsatte en "Kommission til landvæsenets forbedring". Dens kommissorium omfattede blandt andet deling af fælles overdrev, udskiftning og indhegning af fælles marker, erstatning af gærder med hyrder, oprensning af åer og afvanding af moser, udskiftning af skovfællesskaber og vejenes vedligeholdelse.³⁷⁸

Som sin første handling indkaldte kommissionen fra landets godsejere indberetninger om hidtidige udskiftninger af overdrev, ophævelser af vangelag ved hegning i ejerlavsskellene samt om oprensning af vandløb.³⁷⁹ Men ikke alle var enige i behovet for udskiftning. På det store sjællandske Svenstrup gods mente P. J. Neergaard således ikke i april 1758,

HVORFOR OPGIVE VANGELAG?

Ej heller kunne det efter mine [...] ringe tanker være til nogen nytte eller fordel for vedkommende, i fald det skulle blive en generel regel, at enhver by skulle have sine marker for sig selv indhegnede, thi hvad en by på en side af sine naboer kunne vinde, det kunne samme by igen på den anden side af sine naboer tabe, ja, det kunne indløbe, at en by kunne tabe næsten på alle sider, hvor over den by var underkastet ruin i tiden. Desuden er der i de byer, som har fælles marker og næsten dem alle, at byernes jorder er blandet imellem hverandre [...] så det ville falde hel besværligt med slige fralukkelser.

P. J. Neergaard 1758 (efter Godsejerrøster, 1984, s. 137 f)

at en ophævelse af det århundredgamle vangelag mellem Ramsøllille, Ramsøgårde, Dåstrup, Viby og Svenstrup by ville være nogen nytte til.³⁸⁰

Kommissionens arbejde resulterede i tre stort set enslydende udskiftningsforordninger gældende for henholdsvis Sjælland, Møn og Amager (1758), Fyn og Lolland-Falster (1759) og Jylland (1760). Forordningernes væsentligste fornyelse var en ophævelse af Danske Lovs forbud (§ 3-13-13) mod individuel indtagelse af fællesjord, samt en forordning fra 1720, ifølge hvilken "ingen udi Danmark sig må understå af vores [...] jordegods uden vores egen derpå meddelte allernådigste bevillings forevisning noget at indtage". Efter den sjællandske forordning kom det til at "stå enhver lodsejer frit for, sin for sig adskilte jord til skovs opelskning eller ager eller engbrugets forbedring at indhegne" mod fradrag i hans del af fællesgræsningen.³⁸¹ Endvidere indeholdt den bestemmelser om by- og lodsejervis udskiftning af mellembys overdrev. Til faglig bistand ved disse udskiftningsforretninger udnævntes (i henhold til en forordning fra 1761) to såkaldte landvæsenskommissærer i hvert amt, og i løbet af årtiet fik en række landmålere særlig autorisation som *land-inspektører*.³⁸²

I 1767 blev den gamle Landvæsenskommission erstattet af et *General-landvæsenskollegium*, hvis virkefelt var betydelig bredere og mere politisk omfindtlig end det forholdsvis tekniske kommissorium fra 1757. Det skulle således "undersøge og overveje alt det, som kan være tjenligt til at forbedre og fremme landvæsenet i Danmark, og især for at lette, så vidt muligt, bondens vilkår".³⁸³ Som grundlag for eventuel fremtidig lovgivning stillede kollegiet i 1768 landets amtmænd en række spørgsmål angående hoveriets afløsning, tiendens fastsættelse, fællesskabets ophævelse, udbredelsen af arvefæste, tjenestefolks aflønning og arbejds-

forhold samt landevejenes vedligeholdelse.³⁸⁴ Resultatet blev en forordning 28. juli 1769, hvorefter alle overdrev skulle være udskiftet efter højst fire år. Den indebar altså en betydelig stramning i forhold til forordningerne 1758-60 og fremkaldte en strøm af godsejerprotester. Bedre blev det selvsagt ikke af, at regeringen samme år udstedte forordninger, der havde til hensigt at begrænse hoveriet og forhindre nedlæggelse af bøndergårde. Mest provokerende var dog "Forordning af 13. maj 1769 om selvejerbønder i Danmark", som udsprang direkte af årtiets store krongodssalg. Mange nye selvejerbønder havde en svag retsstilling, og regeringen fandt det derfor nødvendigt at præcisere deres status i en særlig forordning.

Generallandvæsenskollegiet fortsatte sit arbejde under Struensees kabinetsstyre, som i 1771 udstedte en forordning til begrænsning af hoveriet. Men det nedlagdes efter hans fald i 1772, og under Ove Høegh-Guldbergs regering kom der gennem de følgende tolv år ingen ny landbokommission. I 1773 satte regeringen tværtimod et foreløbigt punktum for sociale reformer med en ophævelse af hoveriforordningen 1771, der angivelig havde betydet, at en del hovedgårdsjord ikke havde kunnet dyrkes.

Sideløbende med Generallandvæsenskollegiets arbejde med de generelle landboforhold gennemførtes imidlertid nogle reformer på kronens eget gods, der skulle blive banebrydende for den videre reformproces.³⁸⁵ I 1764 blev det fynske ryttergods sat til salg ved offentlig auktion, og gennem de følgende fem år solgtes på tilsvarende vis de tre jyske, det falsterske samt det tryggevældske distrikt. Det lollandske distrikt var solgt allerede i 1727, det bornholmske krongods var overgået til selveje i 1744,³⁸⁶ så tilbage havde kronen i 1770 kun Nordøstsjælland, Antvorskov og Vordingborg distrikter samt en del usælgeligt gods i Ods herred.

Det havde egentlig været planen, at også de to sydsjællandske distrikter skulle sælges som delvis nyoprettede hovedgårde med tilhørende fæstegods. Men kort før de planlagte auktioner i 1768 blev de i stedet overdraget til den kongelige Overskattedirektion som forsøgsmark for landboreformer.³⁸⁷ Det principielt opsigelige fæsteforhold skulle afløses af såkaldt arvefæste, og landsbyernes traditionelle trevangsbrug skulle omlægges til moderne koppelbrug. Som første led i reformerne iværksatte man som forsøg en økonomisk landmåling til afløsning af Matriklen 1688.³⁸⁸ Til denne fornyede opmåling og bonitering af agerlandet føjedes en korttrække af hidtil uset nøjagtighed, idet der over hvert sogn tegnedes kort i målestok 1:4000.

Det er uklart, hvor langt man egentlig nåede med de sydsjællandske

reformforsøg, men i 1774 blev de standset. Godset blev solgt ved auktion, og landmålingen, der egentlig skulle have været udstrakt til hele landet, blev opgivet. Det er derfor kun for disse to områder (samt enkelte sogne i Nordøstsjælland), at de såkaldte rytterdistriktskort findes.

Hvor forandringer i de sociale og politiske magtforhold ikke var Guldberg-regeringens politik, kunne den sagtens bidrage til mere tekniske ændringer af landbrugets forhold. Ifølge en forordning fra 1776 fik enhver lodsejer eksempelvis ret til at kræve individuel udskiftning, mens det blev de øvrige ejere pålagt at deltage i såvel fællesskabets ophævelse som betalingen derfor. Som et beskedent økonomisk incitament afsattes samtidig 1000 rigsdaler om året til hjælp til udflytning af udskiftede bøndergårde. Men udgiften for en enkelt gård kunne let beløbe sig til 150.

Fem år senere, i april 1781, erstattedes forordningen af den såkaldt *Store Udskiftningsforordning* eller "Forordning om jordfællesskabets ophævelse med flere foranstaltninger til landvæsenets forbedring i Danmark". Når blot én lodsejer ønskede sine fæstegårde i en landsby udskiftet, skulle der herefter lægges en udskiftningsplan for hele byen, hvortil alle lodsejere skulle bidrage økonomisk. Efter udskiftningen skulle hver gårds tilliggende være samlet på højst to til tre steder. Til hjælp ved udflytning oprettedes samtidig en statslig fond, der kunne yde lån på 50-100 rigsdaler per gård. Endelig udstak forordningen en række praktiske retningslinjer for udskiftning og udflytning. Blandt andet bestemte den, at landmåleren skulle udfærdige et udskiftningskort i målestok 1:4000, hvoraf et eksemplar skulle overdrages til den største lodsejer, mens et andet blev indsendt til Rentekammeret. I tilfælde, hvor udskiftningsforretningen ikke kunne gennemføres i mindelighed, kunne landvæsenkommissærer og amtmand efter eventuelt mislykkede forsøg på mægling vedtage en udskiftning med Rentekammeret som ankeinstans.

Som endnu et incitament til udskiftning og udflytning (ved siden af de statslige fondsmidler) udstedtes i 1792 en forordning, der gav godsejerne ret til at pålægge deres udskiftede og udflyttede fæstere en årlig rente på fire procent af udgifterne i forbindelse med reformernes gennemførelse. Samtidig kunne det hidtil uforanderlige landgildeniveau som noget nyt gøres til genstand for forhandling mellem fæster og godsejer.

På krongodset, der efter 1774 så godt som udelukkende fandtes i Nordøstsjælland, var udskiftningen allerede langt fremskreden i 1781.³⁸⁹ Og næsten samtidig med udskiftningsforordningen udstedtes en forordning om de udskiftede skoves fremtidige drift.³⁹⁰ Det var da også på

dette krongods, hvor reformprocessen således var godt i gang, at tråden fra før-Struenseetidens reformarbejde først blev taget op, da Guldbergstyret i 1784 var væltet.

Samme år nedsattes "Den Lille Landbokommission", der havde til formål at udtale sig om, "på hvad måde og ved hvilke midler samtlige vore fæstebønders og husmænds vilkår kunne forbedres ved den fordelagtigste økonomiske indretning og ved, efter omstændighederne, og især hvor det kan ske uden afgang udi vore indkomster, at forunde dem ejendom".³⁹¹ Kommissionens arbejde kom især til at dreje sig om krongodsets fortsatte udskiftning samt om dets overgang fra fæste til arvefæste, der medførte en udvidelse af bondens råderet over gården samt retskrav på genfæstning til den nærmeste familie efter fæsterens død.

I 1786 blev der oprettet en "Kreditkasse", hvis formål det var at yde fast forrentede lån til fæstebønder, der ønskede at købe deres gård til selveje. Samme år fulgtes den lille af "Den Store Landbokommission", hvori "proprietærernes såvel som bøndernes ejendom og personlige rettigheder kunne fuldkommen bestemmes til fælles fordel for dem og staten".³⁹² Kommissionens indsats gjaldt altså især de sociale og ejendomsretlige spørgsmål, og dens arbejde prægedes forventeligt af store modsætninger. Allerede i juni 1787 udmøntedes dens virksomhed dog i to forordninger. Den ene varetog især bondens interesser, idet den blandt andet påbød uvildige syn i sager om et fæstes indgåelse eller fortabelse, fastsatte et minimum for fæstegårdes størrelse, og forbød godsejeres brug af straffemidler som træhest, halsjern og hundehul mod deres bønder. Den anden tilgodeså derimod godsejerne, idet den dels indskærpede fæsterens lydighedspligt, dels forpligtede bonden til at tage del i en udflytning, hvis godsejeren krævede det.

Landbokommissionens mest epokegørende resultat var dog forslaget om ophævelse af det forhadte stavnsbånd, der blev til lov den 20. juni 1788. Det var for eftertiden denne ene begivenhed, der kom til at markere reformlovgivningen under ét. Men derved var målet også fuldt for det gamle landbosamfunds forkæmpere. I 1790 indsendte en stor gruppe jyske godsejere en protestskrivelse i form af et såkaldt "tillidsskrift" til kronprinsen, uden at det dog fik nogen nævneværdig indflydelse på det videre reformarbejde.

Herefter rettedes interessen især mod hoverispørgsmålet, hvor regeringen i første omgang søgte at fremme indgåelsen af frivillige aftaler mellem godsejere og fæstere. I 1795 udnævntes to hoverikommissioner, og endelig i 1799 udstedtes en hoveriforordning, hvorefter enhver fæsters hoveriforpligtelse skulle være kontraktligt fastsat, og eventuelle hoveriforøgelser ved fæsteskitte skulle godkendes af Rentekammeret.³⁹³

I 1794 udstedtes "Forordning om hegn og fred for jorder i Danmark" bestående af ikke mindre end 51 artikler; for med udskiftningen var der skabt et hidtil ukendt net af ejendomsgrænser, der skulle beskyttes af lovgivning.³⁹⁴ Som "lovlige hegn" regnede forordningen stendiger, jordvolde, ris- og tanggærder, grøfter, stænger samt levende hegn, og den gav retningslinjer for optagelse af fremmede husdyr, som uretmæssigt passerede hegnet.

Som hovedprincip fastslog forordningen, at ejerne af sammenstødende jordlodder havde "halv hegning". Udgift og arbejde med opførelse og vedligeholdelse skulle altså deles ligeligt mellem de berørte parter, og hegnet blev anbragt lige i skellet. En undtagelse fra denne generelle ordning gjaldt dog i praksis de kongelige skove i Nordsjælland, hvor skovdiget ikke var placeret i skellet, men på skovens grund. Skellet mod de omgivende lodsejere befandt sig derfor i disse tilfælde mindst halvanden meter fra digefoden.³⁹⁵

Endelig begyndte i 1810 forsøgene på at løse et problem, der skulle vise sig temmelig kompliceret: afviklingen af den middelalderlige tiendebetaling og -forpagtning.³⁹⁶ Ifølge en ny forordning kunne enhver nemlig kræve sin tiende omlagt til et fast, årligt pengebeløb. Men først efter skattereformen i 1903 ophørte betalingen af tiende endegyldigt ved, at modtagerne som engangsydelse modtog 25 gange den årlige afgift. Processen var afsluttet i 1918.

Den sidste af reformtidens store landbrugslove var Fredskovsforordningen fra 1805, som bestemte, at alle former for skovfællesskab skulle ophæves inden fem år, samt at de udskiftede skove med enkelte undtagelser i al fremtid skulle drives og bevares som højskov fredet for græssende husdyr.³⁹⁷ Samme år ophævedes endelig efter ti års forberedelser det slesvig-holstenske livegenskab.³⁹⁸ Og den sidste væsentlige reformlov vedrørende landbefolkningens sociale forhold var Landsbyskoleloven af 1814, som påbød, at alle børn fra deres syvende år indtil konfirmationen skulle undervises i kristendomskundskab, læsning, skrivning og regning. Oplysning var forudsætningen for gode statsborgere!

Udskiftning og udflytning

Forskellige former for fællesskaber var blevet ophævet ved udskiftning længe inden Landboreformerne. Gennem senmiddelalderen opløstes mange græsningsfællesskaber mellem nabobyer ved fastlæggelse og hegning af ejerlavsskel. Fra 1500-tallet ophørte den fælles ejendomsret til de fleste overskove, således at hver lodsejer fik sin veldefinerede skovlod.³⁹⁹ Mange adelige hovedgårde udtrådte i samme periode af markfællesskabet med landsbyen, og gennem 1600-tallet synes en del

præstegårde på samme vis at have udtaget stadig større dele af deres tiliggende som særjord.⁴⁰⁰

Reformtidens udskiftninger indebar 1) udstykning af overdrev og fælles hedejord, 2) samling af hver enkelt gårds ager og engjord på højst to til tre arealer samt 3) ophævelse af fælles stubmarksgræsning mellem nabobyer (vangslag) og mellem flere gårde i den samme by. I sagens natur berørte udskiftningsbevægelsen kun landsbyer, idet de fleste hovedgårde og alle enkeltgårde havde deres marker for sig selv. I de enkeltgårdsdominerede midt- og vestjyske sogne fik den derfor kun betydning ved udparcellering og fordeling af fælles lyng- og græsningsarealer.

I det velstående Løjt sogn nord for Åbenrå blev en udskiftning af agerjorden påbegyndt allerede i 1500-tallet.⁴⁰¹ Ved jævnlige mageskifter af dele af bymarken blev denne opdelt i en stadig mindre fællesjord og et stadig større areal bestående af individuelle løkker eller kobler, der eksempelvis kunne drives som tovangsbrug, hvor fire løkker hvilede til græsning, mens fire var besået. De udskiftede løkker blev for at spare gærdselsskovene omgivet med levende hegn af blandt andet hassel og pil.⁴⁰² Egnens landskabsbillede kom derved til at afvige fundamentalt fra de "åbne marker", der før Landboreformerne kendetegnede resten af Danmark. Løjt Land var allerede i 1600-tallet et geometrisk fragmenteret hegnslandskab, som det kendes fra engelske hedgerow landscapes⁴⁰³ og nordfranske bocages.⁴⁰⁴

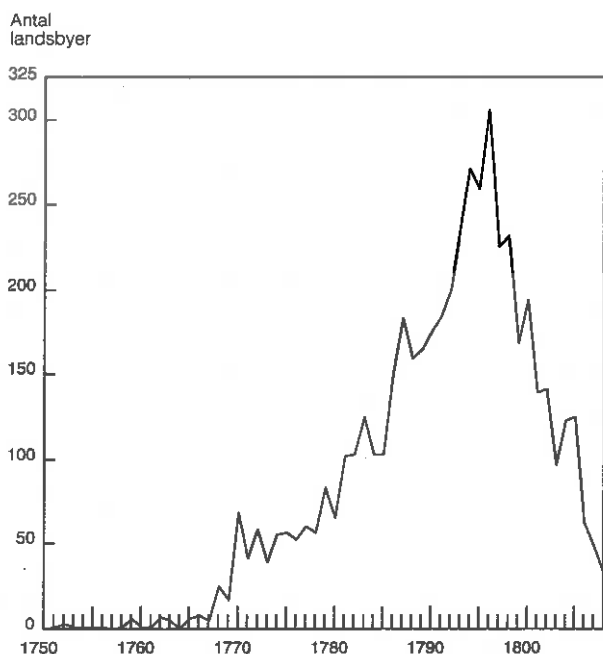
Udskiftningerne i Løjt sogn var en undtagelse. Men også i resten af hertugdømmet Slesvig begyndte udskiftningsprocessen væsentligt tidligere end i Kongeriget.⁴⁰⁵ Med inspiration fra Løjt udskiftedes den store landsby Varnæs (55 gårde) syd for Åbenrå Fjord i 1710-11, men i modsætning til forbilledet skete det her på én gang. Gennem de følgende årtier udskiftedes en stor del af Sønderjyllands landsbyer, idet nogle initiativer dog løb ud i sandet på grund af lokal modstand eller juridiske problemer som følge af landsdelens særegne forvaltningsforhold. I 1766 udstedtes en egentlig slesvig-holstensk udskiftningslov, men den sigtede primært mod at støtte det lokale initiativ, og først ved nedsættelsen to år senere af en "Landbokommission for Hertugdømmerne" gik staten aktivt i spidsen for den sønderjyske udskiftnings- og reformbevægelse.

I Kongeriget begyndte udskiftningen som nævnt med reformerne på Hørsholm og Bernstorff i 1760'erne, men selvom op imod 500 primært nordøstsjællandske og østjyske byer blev udskiftet i det følgende årti, var det først efter 1781-forordningen, at bevægelsen virkelig tog fart. Den toppede i 1796 med udskiftning af ikke færre end ca. 300 landsbyer på et enkelt år, og omkring 1810 var den så godt som afsluttet.⁴⁰⁶ Efter

byens hestehave;⁴⁰⁹ og i 1789 fik ejeren af Store Frederikslund ved Slagelse Rentekammerets tilladelse til at nedlægge i alt 23 bondegårde i landsbyerne Kindertofte og Grøfte mod til gengæld at opelske skov på 340 hektar gammel overdrevsjord.⁴¹⁰ Han måtte dog samtidig love, "at i hver af de bøndergårdes sted, som måtte nedlægges [...] indrettes tven- de huse til fornøden bopæl for lige så mange husmandsfamilier [og] at til hvert af disse huse [...] henlægges fire til fem tønder land, hvorefter disse samtlige huse således af nuværende og efterkommende ejer af Fre- derikslund gods bestandig med bygning, beboere og jorder holdes ved lige".

I mange tilfælde blev landsbyudskiftningen imidlertid ikke afsluttet én gang for alle. Dels indebar selve delingen af byens jord ofte et forløb med flere tempi af udskiftning. Og dels blev det i de mange tilfælde, hvor den første udskiftning i praksis viste sig uhensigtsmæssig, nødven- digt med en fornyet jordfordeling. Så i virkeligheden fortsatte bestræb- elserne på at etablere det rumlige grundlag for en rationel markdrift langt ind i 1800-tallet.

Forud for ophævelsen af landsbyinterne fællesskaber måtte i alle



Udviklingen i det årlige antal landsbyudskiftninger 1750-1808. For årene 1802-8 indgår skønnede værdier for enkelte jyske amter. Efter O. Feldbæk 1993.

Hver mands jorder, nu i fællesskabet beliggende, samles og tildeles ham på et sted, så vidt muligt være kan; dog hvor så slet enten hede eller anden grund falder, at ingen familie derpå kan nære sig, da udlægges denne jordstrækning for sig selv, og står det da til grundejerne, om de den vil bruge til almindelig græsning eller den lade inddele til lodder for hver ejer.

Ager og eng magelægges med ager og eng, men skov ej uden med skov. Af skoven mister ingen lodsejer noget af det, han i fællesskabet har haft, uden derfor at nyde vederlag med skov. Altså ved inddelingen af skovbyer udtages forlods et passende stykke af skoven, som bruges til godtgørelse for den, som i de nye lodder ej erholder så megen skov, de tilforn har haft.

Ligedan forholdes med underskov eller krat og gærdsel af el, hassel, tjørn etc, når det udgør nogen betydelig strækning; thi små tjørnerevler, der kunne findes på markerne, eller små enghuller med nogle enkelte ellebuske, kommer ej i betragtning, men inddrages i marklodderne. Tilhører grunden en lodsejer og skoven en anden, da inddeles grunden, og han beholder sin skov. Betydelige tørvemoser falder ej i en mands lod, men fralukkes og inddeles imellem de derudi forhen lodtagne.

I overdrevene fraskeltes først by fra by, og siden deles byens del imellem bymændene, og enhver erholder foruden sit lod af ager og eng sit særskilte lod af overdrevet; dog om situationen [=beliggenheden] det tilfaldet, skal disse tvende med hinanden samles, og ved en og samme lodkastning udskiftes. Mangler lodder engbond, da tillades at fralukke noget eller hele enghaven (hvor samme findes) og dele den imellem ovenmeldte, dog at hver mand deraf erholder et samlet stykke på et sted.

Som al uddeling bør ske ved lodkastning, så fastsættes, at når lodderne på kortet er betegnede med tal eller bogstaver, så skal de dermed korresponderende tal eller bogstaver uddrages af et umyndigt barn, ikke over 6 år gammel, hvis øjne desuden med et klæde er tilbundne. Til den ende forsyner hver inddeler sig med en dertil indrettet maskine hvoraf lodderne uddrages; og bliver den i sådan form skete lodkastning upå-

kelig.

Thomas Bugge ca. 1770, Rigsarkivet, Rtk. 432.103.

tilfælde gå en udskiftning af eventuelle overdrevsfællesskaber med naboejerlavene. Ifølge § 15 i Udskiftningsforordningen fra 1781 skulle en sådan udskiftning tage udgangspunkt i de enkelte byers andel af overdrevets samlede græsningstaksation. Som hovedregel lagde man matrikeltaksationen fra 1680'erne til grund, om end der var en udbredt

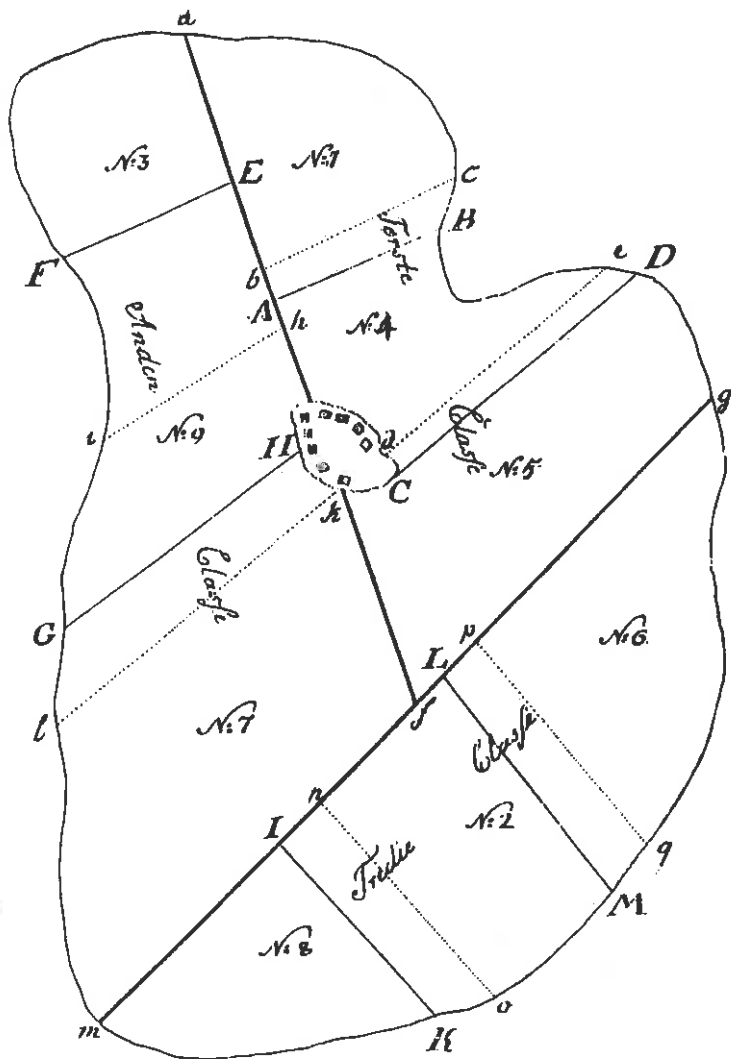
fornemmelse af, at "hvor deslige overdrev i landmålingstiden er takserede for eksempel til tyve høveder, der kan græsses fyrrer eller omtrent altid dobbelt mod taksten".⁴¹¹ Overdrevets areal blev så opmålt, dets græsningskapacitet og eventuel skovbevoksning blev takseret på ny, og arealet derefter fordelt mellem de parthavende byer efter deres respektive taksationer.

Den praktiske fremgangsmåde ved udskiftningen af landsbyjorden fremgår blandt andet af en udateret, utrykt "Instruktion for inddelingen ved fællesskabets hævelse" udfærdiget af overlandmåler Thomas Bugge. Foruden disse generelle retningslinjer giver Bugge en række mønstereksempler på udskiftning under forskellige omstændigheder. Det enkleste gælder en fiktiv landsby med ni selvejergårde uden skov, krat eller tørvemose (se kortet s. 128).

I mange tilfælde måtte der flere udskiftninger til, før en landsby havde fundet sin endelige form. Det kunne forårsages af en uheldig udskiftningsfigur, der gav for lange transportafstande. Men det kunne også skyldes, at udskiftningen simpelthen kun var halvt gennemført. Det var tilfældet, hvor man blot havde reduceret antallet af jordlodder til hver gård ved en arrondering, men hvor den gamle markstruktur bestod. En sådan halvhjertet udskiftning fandt sted i 1786 i den sydvestsjællandske landsby Hårslev, hvis gårde fik tildelt hver ti lodder i hver af byens fire vange.⁴¹²

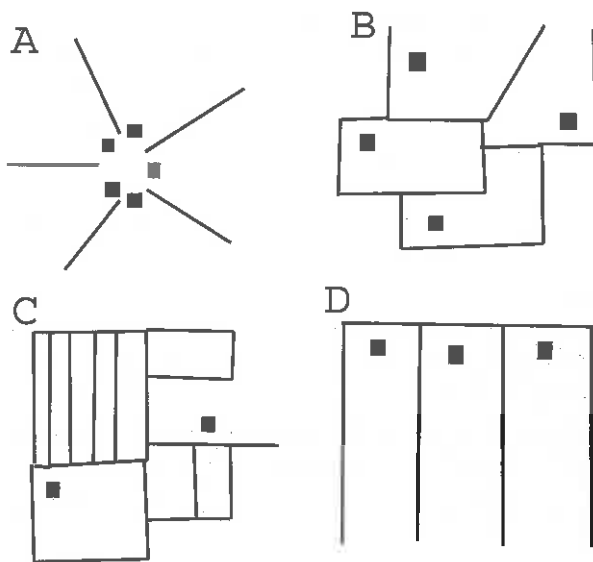
I andre tilfælde skete der i første omgang kun en opdeling af landsbyens jord efter ejere, men ikke efter brugere.⁴¹³ Ved en sådan "partiell udskiftning" kom en landsby med tolv fæstere, som var ligeligt fordelt mellem tre godser, altså til at bestå af tre udskiftede enheder, inden for hvilke der fortsat var markfællesskab mellem fire gårde. Det er usikkert, hvor almindelig partiell udskiftning var som led på vejen til fuldstændig udskiftning. Men enkelte regionalstudier antyder, at jordens fordeling mellem ejere forud for dens fordeling mellem gårde var et hyppigt forekommende fænomen.⁴¹⁴

Lodsejerne og landmåleren afgjorde med eventuel medvirken af Landvæsenskommissionen, hvordan udskiftningen praktisk skulle gennemføres. Beslutningen påvirkedes af faktorer som ejerlavets størrelse, terrænformer og bonitetsvariation samt ikke mindst af bebyggelsens placering inden for ejerlavsgården. I det væsentlige kan de udskiftningsfigurer, der blev resultatet af landmålerens anstrengelser, inddeles i to grupper. Ved *stjerneudskiftning* opdeltes bymarken radialt, således at gårdene fik deres tilliggende samlet i ligebenede trekanter, der strålede ud fra landsbyen. Ved *blokudskiftning* opdeltes marken derimod i rektangulære lodder, en til hver gård, hvilket betød, at et flertal af gårdene



Thomas Bugges korteksempel på simpel udskiftning af landsby. Rigsarkivet.

måtte flytte ud på lodden, hvis ikke transporttiden fra gård til marker skulle blive for lang. Hvor blokkene var mere end fire gange så lange, som de var brede, var der tale om en såkaldt *strimmeludskiftning*. I mange tilfælde blev udskiftningen endvidere ikke gennemført i en omgang, og når resultatet blev et mellemstadium bestående af mere end fire lodder til hver gård, kalder man det undertiden en *parceludskiftning*.



De mest almindelige udskiftningsfigurer: A) stjerneudskiftning, B) blokudskiftning, C) parceludskiftning og D) strimmeludskiftning. Terminologien er fra P. Grau Møller 1988.

For at undgå udflytning forsøgte man sig i første omgang ofte med en stjerneudskiftning, selvom forholdene egentlig ikke var til det. I slette-landsbyen Valby vest for København blev de fleste udskiftede agerlodder således til strimler på ca. 150 x 1800 meter.⁴¹⁵ Mange steder måtte man derfor senere igennem endnu en udskiftning for at opnå en mere rationel jordfordeling.⁴¹⁶ Særlig galt stod det til i de tidligste udskiftninger, herunder ikke mindst en række af de sønderjyske.⁴¹⁷ Men også i landsbyer præget af selvejerbønder, der kunne have mange og modstridende meninger om den mest hensigtsmæssige figur, måtte udskiftningen ikke sjældent gøres om.

Hvor en enkelt godsejer ejede hele landsbyer, kunne udskiftningen derimod finde sted efter en overordnet, rationel plan, der ikke nødvendigvis tog hensyn til de aktuelle fæsteres ønsker. Ophævelsen af landsbyfællesskabet havde blandt andet til formål at nedsætte transporttiden mellem gård og mark, og flere landsbyer under foregangs- godset Brahetrolleborg blev således nærmest opløst ved planmæssige udflytninger.⁴¹⁸ Omvendt blev den nordvestsjællandske landsby Stigs Bjergby i stedet suppleret med udflytterbebyggelsen "Ny Bjergby"; en parallel til middelalderens torpdannelser.

I mange tilfælde blev udskiftningsfiguren dog en mellemform: et stjerneudskiftet centrum med blokke udenom. På Fyn havde en sjettedel af landsbyerne således kombinerede stjerne- og blokudskiftninger, da processen var til ende; ca. en sjettedel var stjerneudskiftede, mens de resterende to tredjedele var blokudskiftede.⁴¹⁹

Gårdenes udflytning på de nytildelte jordlodder var en bekostelig og arbejdskrævende affære, og den jord, som de udflyttede bønder skulle tage under plov, hørte ofte til byens ringeste. Mange af dem vægrede sig ved at forlade landsbyens betryggende tæthed frem for et liv "på marken", og udflytningen var derfor en proces, der mange steder strakte sig langt ind i 1800-tallet. I Københavns amt var helt op imod 30 procent af gårdene dog udflyttet allerede i 1803,⁴²⁰ men i over halvdelen af det gamle Skanderborg Rytterdistrikts landsbyer undlod man helt gårdudflytning.⁴²¹ Det er skønnet, at udflytningsprocenten på Sjælland nåede op på ca. 40, mens der vest for Store Bælt kun blev udflyttet 10-20 procent af gårdene.⁴²²

Hvor det i fællesskabstiden var landsbyen, der i store dele af landet havde været tilværelsens centrum, blev det nu gården; den udflyttede bondegård omgivet af hegns- og frugttræer omkring en velordnet urtehave. I Danmark gav gårdens træer læ, samtidig med at de bidrog til at udskille bebyggelsen visuelt fra det omgivende, træløse landskab.⁴²³ I skovrige lande som Finland søgte man på samme tid og med samme hensigt at holde bebyggelsen fri for træer.⁴²⁴

Der kendes flere tilfælde af, at gårde havde navne før udskiftningen; eksempelvis fandtes der allerede omkring 1400 en "Nedregård" i Svoigerslev og en "Nørregård" i Dråby.⁴²⁵ Men det var først efter udskiftningen og besidderens erhvervelse af ejendoms- eller arvefæsterettigheder, at navngivning af slægtsgården blev almindeligt udbredt.⁴²⁶ Valget af navn faldt i begyndelsen ofte på de mark- og naturnavne, der i forvejen var knyttet til de jorder, som gården havde fået tildelt, eller hvortil den var flyttet ud. Fra Koldingegnen kan som eksempler nævnes "Højgård", "Rådbjerggård", "Nyvang" og "Søndermarksgård".

I en række tilfælde ses navngivningen som led i en større plan. Det gjaldt ikke mindst ved reformerne på Brahetrolleborg, hvor lensgreven med rund hånd strøede politisk korrekte navne ud over bøndergodset. Derfor kan man i dag finde så påfaldende gårdsnavne som "Bondero", "Blidegn", "Agerpris" og "Plovheld" i egnen omkring det eksotisk klingende "Korinth", der fik sit navn på samme tid.⁴²⁷

Efter erhvervelsen af arveret opbyggede ejerens eller fæsterens familie hurtigt en særlig slægtstilknytning til netop dén gård, der var deres. I takt med at slægtsnavne op igennem 1800-tallet fortrængte den gamle

navngivning efter faderens fornavn, gik navnene på mange slægtsgårde således naturligt over til tillige at fungere som personnavn. Fra denne bogs litteraturliste kan som et tilfældigt udvalg nævnes: Dalsgaard, Damgaard, Graugaard, Grøngaard, Holmgaard, Kjærgaard, Møllgaard, Nørregaard, Odgaard, Skovgaard, Strandgaard, Søndergaard, Toftgaard og Østergaard.

Gods, selvejer og husmand

De store strukturelle ændringer af det agrare landskab og dets bebyggelse hang ikke snævert sammen med den samtidige udvikling af ejendomsstrukturen. Mange steder beholdt bønderne deres status som hoveripligtige fæstere i en årrække efter udskiftningen. Men omkring 1820 var ca. to tredjedele af Danmarks i alt godt 55.000 gårdmænd overgået fra fæste til selveje eller (for et mindretals vedkommende) arvefæste. Af de ca. 18.000 resterende fæstere var der omtrent 5500 tilbage i 1885,⁴²⁸ men der var store regionale forskelle; i Vestjylland var fæstet tidligt næsten fuldkommen forsvundet.

Overgangen fra fæste til selveje var altså en betydelig mere langstrakt proces end fællesskabets ophævelse. Den begyndte for alvor i 1750'erne, da blandt andet Gudumklosters fæstegods blev købt af bønderne, og tilsvarende godskøb fandt i de følgende år sted flere steder i landet. Især var aktiviteten i de første år stor omkring Kolding, i Vestjylland og på Vestfyn.⁴²⁹ De fleste steder fortsatte hovedgårdens egen landbrugsdrift efter frasalget af fæstegods, men især mange mindre, vestjyske hovedgårde blev "slagtet" af driftige bønder eller jordspekulanter, som udparcellerede dem i salgbare bondegårde. Blandt andet måtte det (derfor) nu forsvundne Grubbesholm sydvest for Skjern lade livet.⁴³⁰ Efter mange af disse herregårdsslagtninger forsvandt tillige skovene som følge af udparcellering og efterfølgende forhuggelse og rydning.⁴³¹

Talrige oplyste reform fortalere var af den mening, at reformerne skulle gennemtvinges til bøndernes bedste, også selvom de i forstokket konservatisme ønskede at holde fast ved det kendte. "Det er vist, at den gemene [=almindelige] mand holder alt nyt for umuligt [...] de har ikke skønsomhed at indse tingene, ikke vilje, lyst og kærlighed at forsøge noget; de vil komme let og som sovende til alle ting".⁴³² På Møn skete der således det temmelig usædvanlige, at de hidtidige fæstere, da øens krongods i 1769 blev opdelt i fem godser og solgt på auktion, i fællesskab købte to af disse, som derefter blev drevet videre under ledelse af en lønnet forvalter.⁴³³ Og på nabøen Falster købte bønderne i Virket i 1766 deres fæstegårde til selveje, men fortsatte ufortrødent deres markfællesskab i endnu 40 år.⁴³⁴ Der var altså ingen entydig sammenhæng

mellem sociale og driftsmæssige reformer. Men der er omvendt talrige eksempler på, at bønder selv, undertiden ivrigt tilskyndet af sognepræsten, tog initiativ til udskiftning.⁴³⁵

Stavnsbåndsløsningen og den statslige hoveriregulering var begyndelsen til enden på det traditionelle danske godssystem. Den gratis arbejdskraft af hovgørende fæstebønder blev begrænset ved skriftlige overenskomster og bortfaldt ved overgangen til selveje. Men en del steder var fæsternes betydning for godsdriften allerede på retur, inden det kom så vidt. Ejeren af det fynske Dallund Gods havde således i 1790erne ret til af hver fæstegård at forlange drift af 1,7 hektar agerjord, slæt på lige så megen eng samt syvogtyve spanddage (kørselshoveri med egne heste) og fyre gangdage om året.⁴³⁶ Men i realiteten udnyttede han kun ca. halvdelen af de spand- og gangdage, han var berettiget til. Og også andre godser praktiserede på denne tid hoveripligtens udnyttelse særdeles lempeligt.⁴³⁷

Fra ca. 750.000 indbyggere i 1750 voksede Danmarks folketal til knapt 1 million i 1810.⁴³⁸ Da der på grund af besiddelsesforholdene ikke var dansk tradition for gårddelelser, var dette befolkningsoverskud henvist til at indgå i husmandsstanden. Fra mindst 12.990 matrikulerede huse med et ofte beskedent jordtilliggende i 1688 var antallet af huse med jord således omkring 1800 steget til ca. 40.000.⁴³⁹ Hertil kom en ukendt tilvækst i antallet af jordløse huse. På Sjælland var der ved århundredskiftet omtrent dobbelt så mange huse som gårde,⁴⁴⁰ mens forholdet var knapt så skævt i resten af landet. Samtidig med befolkningstilvæksten på landet skete der en vis vandring fra land til by, men byernes andel af den samlede befolkning forblev ca. 20 procent.⁴⁴¹

I fællesskabstiden havde husmændene ofte ret til begrænset deltagelse i udnyttelsen af fælles græsnings- og tørverettigheder m.v. Men retten beroede ene og alene på gårdmændenes velvilje,⁴⁴² og i forbindelse med udskiftningen betød denne vilkårlighed mange steder, at husmændene tabte de rettigheder, som sædvanen havde givet dem. I den forstand blev husmændene Landboreformernes tabere.⁴⁴³ Vistnok især i de sogne, hvor selvejet var mest udbredt.⁴⁴⁴

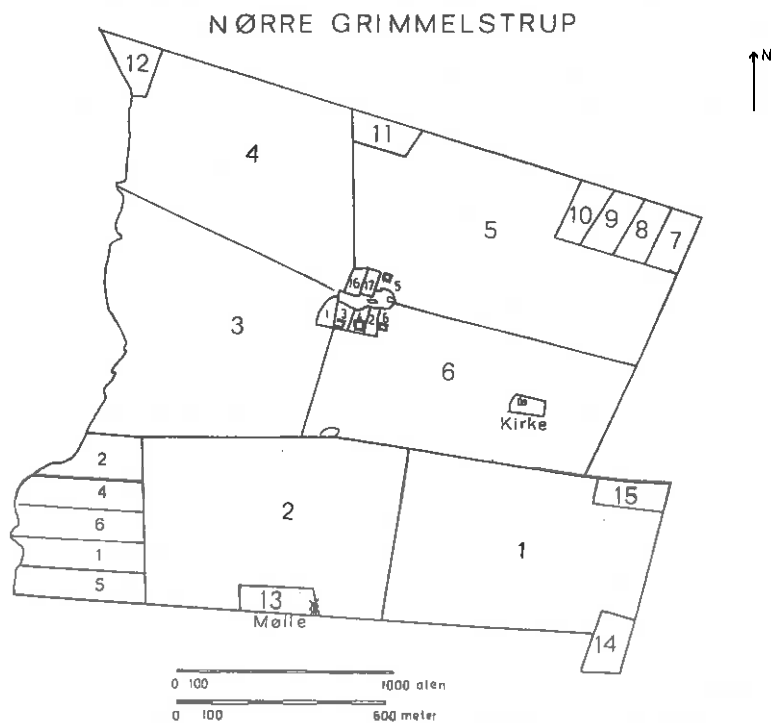
I takt med gårdmændenes overgang til selveje udvikledes der samtidig et egentligt classeskel mellem gård og husmænd. Den gammelkendte livscyklus husmand-gårdmand-husmand ophørte, når selvejergårdene gik i arv fra far til søn. Omvendt ejedes kun en lille del af husene med tilhørende jordlod af husmanden selv. Resten fæstede eller lejede hoveripligtige husmænd af godset eller af landsbyens bondegårde.

For at imødekomme det dobbelte behov for arbejdskraft og hus-

HUSMANDSHOVERI

Den største del af landets husmænd har deres jord og hus i fæste på livstid, men da man overalt begynder at forlange visse dages arbejde ugentligt i stedet for jordafgift i penge, og jorddroten ikke kunne være tjent med et svageligt, drikfældigt, skødesløst og uroligt menneske til dagarbejder, har omstændighedernes trang indført husmænd med jord, med halvt års opsigelse på begge sider.

Gregers Begtrup 1803, citeret efter F. Skrubbeltrang 1940, s. 345.



KEF

Ved udskiftningen af den nordfalsterske landsby Nørre Grimmelstrup i 1796 fik hver af byens 6 gårde en englod i det sydvestlige hjørne. Endvidere blev der anlagt en lille husmandskoloni på den dårligste jord mod nordøst (matrikelnr. 7-10), og der foruden blev 4 husparceller udlagt spredt i ejerlavet (11-12 og 14-15). Udskiftningsfiguren var en typisk kombination af stjerne og blokudskiftning. Efter J. Christensen m. fl. 1988.

mandsboliger skete det i forbindelse med udskiftningen ofte, at en gård blev nedlagt til fordel for oprettelse af et antal huse. Ifølge en forordning fra 1791 kunne en fæstegård nedlægges, såfremt ejeren i stedet byggede mindst to huse.⁴⁴⁵ Hvor udskiftningen på denne måde resulterede i en forøgelse af hustallet kunne den enten ske ved anlæg af en samlet husmandskoloni eller ved at sprede husene blandt de udflyttede gårde, som derved fik lettere adgang til arbejdskraften.

En del husmandskolonier blev bygget nær ved den hovedgård, der havde oprettet kolonien, og som var den fremtidige hovedaftager af husmandsfamiliernes arbejdskraft. Eksempelvis anlagde godset Bangsbo ved Frederikshavn ikke mindre end 92 husmandslodder ved udparcellering af hovedgårdsjord.⁴⁴⁶ Men de fleste (som regel mindre) samlinger af huse med tilliggende parceller blev ved udskiftningen placeret på landsbyens dårligste jord, f.eks. den inddragne overdrevsjord. De fik derfor ofte karakteristiske navne som Sibirien, Overdrevshuse, Enghaven eller Hedehusene. Og selv husbeboernes fysiognomi afspejlede langt ind i 1900-tallet en kummerlig opvækst på randen af landbosamfundet: geografisk og socialt. Endnu i 1880'erne var husmandsbørn gennemsnitlig toogenhalf centimeter lavere end jævnaldrende gårdmandsbørn, og de var væsentlig oftere syge.⁴⁴⁷

Inden landsbyfællesskabets opløsning fandt husmandsstandens vækst fortrinsvis sted inden for landsbyens rammer: ved bosætning af befolkningsoverskuddet som indsiddere i eksisterende gårde og huse eller ved opførelse af nye huse på gårdtoft og forte. Derved blev mange oprindelige åbne forte og vejfortebyer under 1700-tallets stærke befolkningstilvækst stadig mere sluttede, og mange vejbyer fik "sideskud". Efter udflytningen beholdt gårdene som regel råderetten over den forladte toft i landsbyen, hvor man så kunne opføre aftægtsboliger eller lejehuse til byens husmandsfamilier. Og uden for det åbne lands huse og gårde fandtes stadig omkring 1800 en ganske talrig omflakkende befolkning uden tag over hovedet.

Projektmageri

Det sene 1700-tals reformer sigtede ikke kun mod en forbedret landbrugsproduktion. Enhver form for tilvejebringelse og udnyttelse af indenlandske ressourcer skulle sættes i system, og fantasirigdommen var overdådig. Ikke mindst var de landøkonomiske tidsskrifter, der siden 1750'erne hyppigt refererede til opfindelser og erfaringer i nabolandene, formidler af talrige store og små fornyelser. Fra "Oeconomiske Annaler", der udkom i årene 1797-1810, kan som smagsprøver nævnes artiklerne:

Om mine læsere har så megen tålmodighed, så vil jeg engang efterse et par bonde-børns omstændigheder, som går omkring med pose og stav og tigger føden for sig og forældrene (og sådanne findes der såre mange af). De må om vinteren af sted, thi om sommeren er der andet at bestille, ilde klædte, i hårdt vejr og på onde veje. De kommer til en fremmed by til en bæk, som er blevet stor af regnen, de forsøger om de kan gå der igennem, men de kan ikke, de går op og ned ved siden af bækken, de er våde og forfrosne, de græder og skriger, men for regn og uvejr holder alle folk sig hjemme, og børnene, der står udenfor byen, høres ikke af nogen, indtil en rejsende mand kommer til samme by, hjælper dem over bækken på sin vogn og giver dem en skilling i Guds navn. Når de så er ovre bækken og kommer nærmere byen, så stormer alle byens hunde imod dem. Børnene trækker sig tilbage mod en væg eller en kampesten for at have ryggen fri. De slås med hundene og skriger. Når der kommer en og værger dem for disse glubende kreaturer, så føres de ind i byen, vel våde og næsten udmattede. De går ind i den nærmeste gård og får et stykke brød, står lidt ved kakkelovnen og ryster for frost. Kulde, forvirring, angst får alle deres lemmer til at ryste.

J. D. W. Westenholtz 1772, citeret efter J. Engberg 1980, s. 26.

Maskine til at samle kløverfrø, Om nødvendigheden af at afskaffe fjerdyner, Forholdsregler i regnfuldt høstvejr, Forslag til en kanal gennem den østlige del af Sjælland, Beretning om hvorledes bønderne mellem Holstebro og Limfjorden tilbereder smedekul af tørv, Om sommergødskes fortrin for vintergødskes, Hvor længe smør kan gemmes, Den holstenske kobbeldrift og Om hoved og bøndergårdes udparcellering i små lodder.

De projekter, der ud over de landbrugsfaglige reformer lokalt kom til at sætte mest præg på landskabet, var forskellige former for udvinding af råstoffer samt de industrivirksomheder, som oprettedes med henblik på deres forarbejdning. I større skala var det i særlig grad periodens intense udbygning af landets infrastruktur, som satte sig spor.

Fra 1700-tallets begyndelse blev der indført stenkul fra kulminer i Nordengland og Skotland. Men på dette som alle områder havde den danske regering et stort ønske om at være selvforsynende.⁴⁴⁸ Landhusholdningsselskabet sendte derfor i 1770 to sagkyndige til Bornholm for at undersøge nogle kulforekomster der. Deres opløftende konklusion var, at øen "virkelig indeholder en mægtig og vidtløftig samling af de

bedste stenkul".⁴⁴⁹ Kullet, der var synligt ved de vestvendte strandbred-der mellem Hasle og Rønne, havde længe i lille målestok været anvendt af lokalbefolkningen. Nu skulle den underjordiske rigdom komme hele landet til gode.

Der blev boret skakter omkring Claus Therkilds Mølle ved Muleby Å, men projektet stødte hurtigt på vanskeligheder. Der var problemer med at holde de op imod otte meter dybe skakter, som ledte ned til et vidt forgrenet net af minegange, tørre. Og kullets kvalitet viste sig ikke at stå mål med de første forhåbninger. Ikke desto mindre foranstaltede centraladministrationen gentagne gange undersøgelser af mulighederne for udnyttelse af det bornholmske stenkul, og så sent som i 1818 sendte Videnskabernes Selskab en ekspedition under ledelse af H. C. Ørsted til øen for at give en fornyet vurdering. Den nåede frem til, at formationen indeholdt ca. 12 millioner tønder kul svarende til det samlede danske energibehov i fem år. I de følgende år satte en række private investorer mange penge til i forsøg på at gøre brydningen rentabel, men i det lange løb var den det ikke. For Danmarks energiforsyning fik de bornholmske gruber derfor ingen nævneværdig betydning, men for øens lokalbefolkning var de endnu under Anden Verdenskrig et velkomment supplement til sparsomme udenlandske energitilførsler.

Få år før Ørsteds besøg på Bornholm blev et hold krigsfanger sat til at grave en 50 meter lang minegang ind i Stolleklinten på Limfjordsøen Furs nordkyst, idet man ønskede at undersøge, om også nogle mørke striber her bestod af kul.⁴⁵⁰ De var imidlertid blot lag af vulkansk aske.

Også inden for den noget finere fremstillingsvirksomhed forsøgte entreprenører at opnå dansk selvforsyning. I 1772 begyndte Franz Heinrich Müller således en produktion af porcelæn, og atter var Bornholm råstofleverandør⁴⁵¹. Det var ingen tilfældighed, at porcelænsfabrikationen begyndte kort efter Struensees fald. For Høegh-Guldbergs regering gik i modsætning til andre af tidens reformtilhængere varmt ind for at anvende protektionisme og statsstøtte til ophjælpning af en indenlandsk industri. Enkedronningen var således i begyndelsen Müllers økonomiske garant, og fabrikken, der i 1779 efter store økonomiske tilskud blev overtaget af kongehuset og blev til "Den Kongelige Porcelænsfabrik", fik eneret på porcelænsfremstilling. Samtidig nedlagde regeringen forbud mod eksport af det nødvendige råstof, kaolinet. Det er en type ler med et stort indhold af kiselalger, der blev udvundet i en ret stor forekomst et par kilometer øst for Rønne.⁴⁵²

Andre steder i landet fortsatte en århundredgammel produktion af brændt kalk med stort set uændrede metoder.⁴⁵³ Omkring 1700 blev de store kalkbrud ved Mariager Fjord opgivet, og herefter var gruberne

mellem Mønsted og Daugbjerg vest for Viborg landets største kalkproducenter, som endnu i 1830'erne årligt producerede 10.000 tønder brændt kalk, svarende til en tiendedel af landets forbrug.⁴⁵⁴ I 1829-30 udvidedes brydningen endda ved Landhusholdningsselskabets anlæg af "Frederiks Kalkbrud" med ti ovne. Senere i århundredet bidrog især Hedeselskabet til at sætte kalk- og mergeludvindingen i system.⁴⁵⁵

Selvom den spirende danske industri altså i beskedent omfang kunne basere sin produktion på indenlandske naturressourcer, var det forarbejdelse af importerede råstoffer og halvfabrikata, der kvantitativt vejede tungest. Indiske bomuldsstoffer blev farvet og trykt på københavnske kattun- (dvs. cotton-) trykkerier, og vestindisk råsukker blev raffineret på en række sukkerkogier, der tegnede sig for en stor del af landets samlede forbrug af stenkul. Disse industrianlæg var i det væsentlige koncentreret omkring hovedstaden, men landet over fandtes der, hvor energiforholdene var til det, en række betydelige fabriksmøller.⁴⁵⁶

I 1700-tallet eksisterede der et antal militære fremstillingsevner anlagt i det foregående århundrede. Rådvad Mølle ved Mølleåen nord for København producerede krudt af trækul, svovl og salpeter, og på Donse Mølle syd for Karlebo i Nordøstsjælland var der krudtfabrikation indtil 1911.⁴⁵⁷ Men hvor i alt fjorten danske salpeterlader endnu i 1600-tallet producerede salpeter ved opslæmning og inddampning af træaske, måtte både salpeter og svovl i det følgende århundrede importeres.⁴⁵⁸ I 1758 blev produktionen af krudt og kanoner flyttet fra Mølleåen til J. F. Classens store fabrikskompleks Frederiksværk ved Isefjorden, hvor en række fabriksmøller blev drevet af vand fra Arresø, der siden 1716 blev ledt ad gravede kanaler til Roskilde Fjord. Igennem årtierne efter Classens overtagelse af værket voksede det sig til en hel by, som i 1907 fik købstadsprivilegier.⁴⁵⁹

På andre af Mølleåens møller forarbejdedes henholdsvis messing (Brede Mølle), jern (Ørholm Mølle) og kobbergenstande (Nymølle og Brede). På Strandmøllen var der blandt andet som det første sted i Norden (1829) industriel papirfabrikation,⁴⁶⁰ på Kronborg en geværfabrik,⁴⁶¹ i Haraldskær ved Vejle Å var der et kobber- og jernværk, og klædemøllen i Grejs ikke langt derfra leverede tøj til garnisonen i Fredericia.⁴⁶² En række mindre industrimøller landet over havde stampeværker til pulverisering af forskellige råstoffer; i Ribe fandtes eksempelvis et kalkbrænderi, hvis råkalk bestod af muslingeskaller, som før brændingen blev knust i en sådan stampe mølle.⁴⁶³

Kvaliteten af landets infrastruktur havde stor betydning for, hvilke økonomiske konsekvenser den megen entreprenørvirksomhed kunne få, og hovedvejnettets dårlige forfatning var endnu ved 1700-tallets slut-

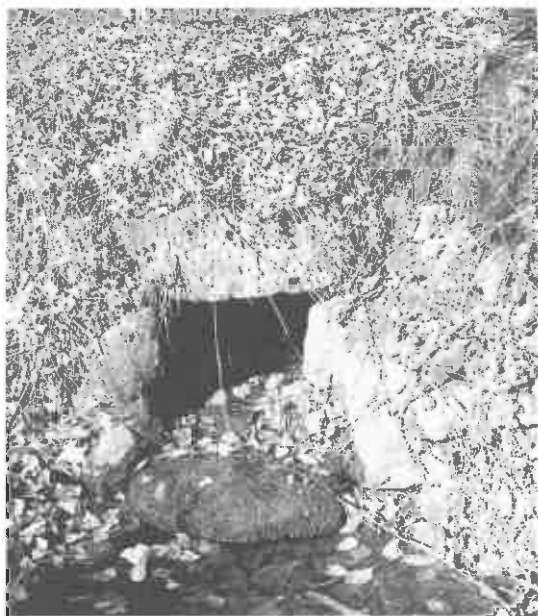
ning et kronisk problem. Bedre så det selvsagt ikke ud på de mindre lokalveje. Da bønderne under Holsteinborg Gods i januar 1790 skulle køre korn til Slagelse 25 kilometer derfra, sukkede forvalteren i et brev til ejeren, at "Gud ved, hvordan bonden skal komme frem. Omendskønt det i mange henseender er et ønskeligt vejr, så beder vi dog til frost for at få nogen god vej".⁴⁶⁴

I sommeren 1764 påbegyndtes under ledelse af den schweiziske ingeniør Jean Marmillod anlæggelsen af en ny vej mellem Vibenshus og Fredensborg, og da den endelig var færdig i 1775, fortsatte man med en vej fra Damhuset til Roskilde.⁴⁶⁵ Efter disse to enkeltstående vejanlæg nedsattes i 1778 en Generalvejkommision, som gennem de følgende tolv år forestod anlæggelse af landeveje på strækningerne Roskilde-Korsør, København-Køge, Roskilde-Kalundborg, Usserød-Helsingør samt København-Dragør. Arbejdet med disse nye, brolagte veje udførtes dels af udkommanderede soldater dels af lokale bønder som hoveri. Udgifterne til deres vedligeholdelse blev dækket af bompenge, hvis opkrævning var udliciteret til højstbydende.

I december 1793 foranledigede kommissionen en *Forordning om vejvæsenet i Danmark* udstedt. Den regulerede bøndernes vejhoveri og opkrævningen af bompenge, samtidig med at den foretog en formel inddeling af vejnettet i *hovedlandeveje* eller *chaussées*, der sammenknyttede landsdelene, mindre *landeveje*, der forbandt købstæder, samt lokale *biveje*. Som hovedregel skulle *chaussées*ne bestå af en brolagt "stenvej" med grus over på 5-5,5 meters bredde, en jordvej på 2,5-4 meters bredde, en gangsti samt dybe, brede grøfter på hver side, og de skulle til markering i landskabet være forsynet med vejtræer og milepæle samt bomhuse til opkrævning af bompenge. De nye hovedlandevejes broer skulle, hvor det var muligt, være stenkister opført af kløvede kampesten. Vadesteder skulle for fremtiden undgås.

Fra forordningens udstedelse frem til århundredskiftet lykkedes det at færdiggøre det sjællandske hovedlandevejsnet fra hovedstaden til Korsør, Kalundborg, Vordingborg og Helsingør, men i forbindelse med Englandskrigene 1807-14 gik arbejdet næsten fuldkommen i stå. Anlægget af vejen fra Nyborg til Middelfart var således påbegyndt allerede i 1790'erne, men den stod først færdig i 1820, samtidig med at man så småt begyndte arbejdet med det jyske vejnet. Allerede inden da var der dog på lokalt initiativ sket en vis forbedring af en del mindre veje. I 1780 betalte Viborgs indbyggere eksempelvis nogle soldater for at sætte byens lokale forbindelsesveje i stand.⁴⁶⁶

Ved udskiftning og udflytning ændredes landbefolkningens færdselsbehov radikalt. Ifølge 1793-forordningen skulle nye biveje, der blev



Stenkiste – antagelig fra 1800-tallet – under moderne skovvej. Foto Bo Fritzbøger.

anlagt i forbindelse med udskiftningen, være mindst seksogenhalmeter brede og forsynet med grøfter; og eksisterende veje skulle udvides, hvis de ikke levede op til dette mindstemål. Men vejene måtte af hensyn til markfreden føje ejendoms- og markskels polygonale grænselinjer, og også vejnettet blev derfor geometrisk i en grad, der fik de nye trafikkorridorer til at fremstå som et markant anderledes landskabselement end de gamle, snoede vejspor. Fra en fodrejse i Nordsjælland sukkede den senere historieprofessor Lauritz Engelstoft i 1797, at "det er græsselig ennuyant [= trættende] at fare af en sådan snorret vej. Øjet trættes og finder ingen afveksling, [...] naturen hører op at være skøn, når man giver den en stiv påklædning".⁴⁶⁷ Samtidig måtte der føres veje over de udskiftede bymarker, så udflyttergårdene blev forbundet med omverdenen, og reformerne betød alt i alt en voldsom udvidelse af landskabets forbindelseslinjer.

Selvom landtransportens standard steg med anlæggelsen af nye landeveje stod den fortsat langt tilbage for den søværts færdsel. Men skibstrafik forudsatte jo selvsagt adgang til sejlbart farvand, og det var der store dele af landet, der ikke havde. Som en pendant til hovedlandevejene gravedes der derfor omkring 1800 en række kanaler til forbedring af godstransporten mellem landets købstæder.

Den første og største kanal var imidlertid ikke så meget rettet mod

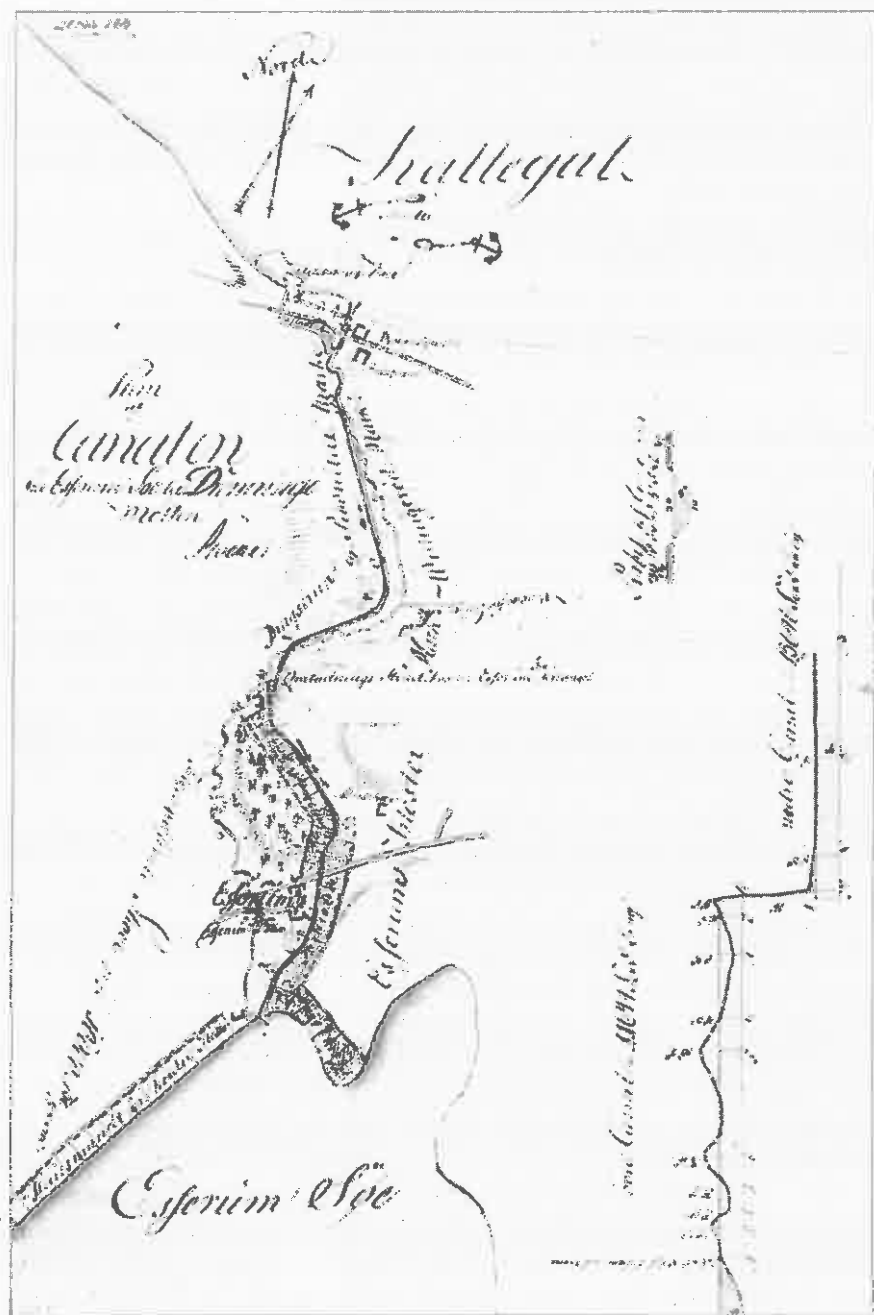
den regionale som mod den europæiske handel. Det var den knapt 100 kilometer lange Ejderkanal, der forbandt Holtenau ved den slesvigske Østersøkyst nord for Kiel med Tönning i Vadehavet, og som indviedes ved en stor festlighed i 1784.⁴⁶⁸ Kanalen kostede mere end to millioner rigsdaler at bygge, og dens fornemste funktion var at styrke Danmark i konkurrencen med Hamborg om at blive Nordeuropas handelscentrum.

I årene efter at ingeniørkunsten således havde fejret triumfer i Hertugdømmerne, udførtes en række mindre kanalanlæg i Kongeriget.⁴⁶⁹ I 1797-1804 gravedes en 7,5 kilometer lang kanal fra Odense Ås udløb i den lavvandede inderfjord ved Stige og ind til Odense med det enkle formål at gøre byen til en søkøbstad. Nogenlunde samtidig påbegyndtes omdannelsen af Esrom Å til en kanal mellem Esrom Sø og Dronningmølle på den nordsjællandske Kattegatskyst. Den 9,4 kilometer lange kanal var færdig to år senere og havde som sit mål at lette transporten af brændeved fra Gribskov til København. Esrom Kanal fik ikke mindst stor betydning under Englandskrigenes truende brændselsmangel.

Omkring 1805 anlagdes tre kanaler, der forbandt det himmerlandske gods Gudumlund med Limfjorden gennem uddybning og retning af Lindensborg Å fra den nu tørlagte Vårst Sø. I 1810-12 tog ejeren af Næsbyholm C. C. S. Danneskiold-Samsøe initiativ til en tilsvarende uddybning af en strækning på godt 22 kilometer af Susåens nedre løb mellem Tystrup Sø og Karrebæk Fjord, som havde til formål at gøre de midtsjællandske skovressourcer tilgængelige på det københavnske brændselsmarked. Endelig foretoges i årene efter 1800 en udgravning af Gudenåen på en strækning af 30 kilometer, hvorved den blev sejlbar for pramme fra Silkeborg til Randers.⁴⁷⁰

De danske kanaler fulgte alle eksisterende vandløb og var primært anlagt ved anvendelse af menneskelig arbejdskraft og håndredskaber. I modsætning til Ejderkanalen var deres kommercielle sigte lokalt, og den eneste egentlige hovedfærdselsvandvej efter engelsk forbillede, som var projekteret, blev aldrig til noget. Det var et forslag fremsat i 1809 af økonomiprofessor Christian Olufsen om en kanal mellem København og Korsør.

Al kommunikation var indtil reformtiden baseret på personlig kontakt; enten samtale ansigt til ansigt eller brevskrivning, som fordrede et formidlende mellemlid i form af de siden 1624 statsligt ansatte postbud eller private kurerer.⁴⁷¹ Men i 1802 blev denne begrænsning brudt – i hvert fald for statsadministrationen. Da oprettedes nemlig landets første telegrafforbindelse; i første omgang mellem København og Fyn, men siden ført videre til Holsten.



Håndtegnet kort fra 1806 over Esrom Kanal, der få år forinden var anlagt mellem Esrom Sø og Kattegat. Rigsarkivet.

Der var tale om en såkaldt *optisk telegraf*, ikke om en elektrisk.⁴⁷² Telegrafens stationer bestod af master med et antal plader, der kunne vendes opad eller nedad, så en besked kunne sendes som med signalflag. Der var på strækningen København-Slesvig i alt 23 stationer, og i klart vejr kunne et signal sendes fra den ene ende til den anden på mindre end en halv time.

Det følsomme landskab

Ved udskiftningen og de efterfølgende reformer af landbrugsdriften lagdes grunden til det geometrisk ordnede landskab, vi kender i dag. En naturgroet uorden, der var resultatet af århundreders uplanlagte og hyppigt ændrede skel og vejføringer og af bebyggelsens og agerbrugets labile komplementaritet med den uopdyrkede udmark erstattedes af landinspektørernes og vejingeniørernes landskab.

Lokalhistorikeren Lauritz Vedel Simonsen, der var født i 1780, beklagede som mange af hans samtidige tabet af immaterielle værdier ved reformerne. For hans sydfynske hjemegn betød de således, at "egnens naturlige skønhed for en stor del forsvandt; nemlig den maleriske afveksling af mindre og større skovpartier, enkeltstående træer og buske, kratskov og hedeland, moser og agerjord, enge og kær, damme og søer etc. etc., idet de små skovpartier for at fremme agerdyrkningen blev ryddede, de større luftede, søerne udtappede, hedejorden opdyrkedes, og det ene gærde og den ene grøft og det ene levende hegn efter det andet betog enhver fri udsigt over det hele".⁴⁷³

Det rationelt ordnede landskab var et indirekte resultat af reformfædrenes ønsker om at gengive bonden hans naturlige frihed. Men i et videre perspektiv var bondefrigørelsen et led i den frisætning af hele det økonomiske liv, den økonomiske *liberalisme*, der i 1776 tidligst og tydeligst blev formuleret af den skotske filosof Adam Smith i værket "An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations".⁴⁷⁴ Samfundet skulle sættes tilbage i "naturtilstanden".

I forhold til kulturlandskabet var den tidlige liberalismes natursyn tvetydigt. Smith var lærer i æstetik, før han blev økonomiprofessor. En af hans elever, Hugh Blair, blev senere professor i dette fag, og han mente, at den vilde, utæmmede natur indeholdt den største æstetiske ægthed.⁴⁷⁵ Med denne indstilling skrev han blandt andet forordet til den tidligromantiske digtsamling "Ossians Digte", der angivelig var en samling af oldskotsk poesi, og som lovpriste det rå skotske landskabs uberørthed og økonomiske unytte. Den uberørte natur var de frie markedskræfters æstetiske modstykke.

Hvor havde den oplyste overklasse, der i dette perspektiv stræbte

Vi befinder os i en krise af en sygdom, hvis helbredelse man hellere må overlade til naturen, end betro til en læge, som ikke ganske gennemskuer den. Derfor kan man ikke andet end ønske, at regeringen, siden de ikke har forstået i rette tid at forebygge elendigheder, som den nærværende, nu blot ikke mere ville gribe ind i tingenes gang og ikke ved varige forholdsregler imod et øjeblikkeligt onde gøre dette varigere end det ellers ville være tilfældet.

Handels- og Industritidende 1828 (efter S. Olesen 1984, s. 35).

efter at genoprette naturen ved at sætte befolkningens økonomiske virkekraft fri, vel bedre mulighed for i lille skala også at "sætte landskabet fri", end i dens egne haveanlæg? Indtil midten af 1700-tallet var den typiske, danske slots- eller herregårdshave udformet som et (tilstræbt) symmetrisk barokanlæg med grusbelagte gange og lave buksbombhække, som omkransede bede og fiskedamme.⁴⁷⁶ Haven var sindbilledet på *det kontrollerede landskab*. Men fra 1760'erne bredte en ny "naturlig" havemode sig fra England, den såkaldte landskabshave, der havde sin mest fremtrædende praktiker i den legendariske Lancelot "Capability" Brown. Den danske billedhugger Johannes Wiedewelt formulerede i 1761 målet med anlæggelsen af landskabshaver som "en imitation af naturen uden nogen prætention af orden eller regularité".⁴⁷⁷ Altså en reflekteret genskabelse af et idealt, perspektivisk landskab *en miniature*, hvori ikke mindst træer og buske fik en fremtrædende plads.⁴⁷⁸

Omlægningen af baroktidens haver til engelske landskabshaver gik langsomt. Mange steder strakte den sig over adskillige årtier, men på enkelte større adelige og borgerlige godser gik man radikalt til værks. Bedst kendt var allerede i samtiden haverne ved Frederiksdal, Kokkedal, Frydenlund, Enrum og Bernstorff, alle landsteder i Københavns umiddelbare nærhed, samt Liselund på Møn.⁴⁷⁹ Men eksempelvis også på de fynske godser Glorup og Sanderumgård indrettede man med store bekostninger engelske haver.⁴⁸⁰

Sammen med en generel landøkonomisk interesse i afprøvning af potentielle landbrugsprodukter resulterede den ændrede havemode i særdeles omfattende indførsel og udbredelse af fremmede plantearter (såkaldte eksoter) i det danske kulturlandskab; ikke mindst nordamerikanske arter fik stor betydning.⁴⁸¹ Alene på Bernstorff kunne C. C. L. Hirschfeld i 1780 opstille en planteliste på 89 udenlandske arter og vari-



Det sene 1700-tals pastorale ideallandskab tegnet omkring 1786 af Erik Pauelsen på grundlag af et maleri udført af ham selv. Furesøen med Dronninggård og Næsseslottet. Gengivet efter Drevons Beskrivelse af Dronninggaard 1786.

SANDERUMGÅRDS HAVE

En gang, der snor sig omkring hytten og den lund, som overskygger den, leder os langs med vandet ned til et sted, hvor under høje popler et sæde os indbyder til at nyde en forandret udsigt. Her har vi den grønne forgrund, urnen på sin lille mindehøj, vandet imellem en hældende græs-slette på den ene side og mørkt skyggende træer på den anden [...] Nær ved dette ensomme sted er en udsigt åbnet til marken eller rettere til det nye anlæg, hvorved Sanderumgårds Have betydeligt skal forstørres. Men da dette endnu er i sin opvækst, og den ordnede kunst her endnu ej har kunnet ytre sine virkninger, forlader vi den unge planteskole, hvor om nogle år en ganske ny natur vil have dannet sig under kunstnerens hånd.

Christian Molbech 1815, s. 66 f.

eteter, blandt andet Amerikansk Hestekastanie, Sneflokketræ, Hvid Kornel, Tretorn og Persisk Syren.

Fremmede træarter bidrog gennem 1800-tallet til en af de mest gennemgribende forandringer af landskabets udseende; først og fremmest nåletræerne. Af de oprindelig hjemmehørende arter optrådte kun ene i større mængde,⁴⁸² og gennem reformtiden vandt især rødgran, lærk og

skovfyr udbredelse.⁴⁸³ Så både som "øer" og solitærtræer i overklassens landskabshaver, som kulturarealer i eksisterende østdanske skove og som egentlige plantager i hede- og klitområder kom nåletræsbevoksningens skarpe konturer og blomsterløse bund til at præge landskabsbilledet. Da føromtalte Christian Molbech for første gang oplevede en dansk nåletræsplantage ved Brahetrolleborg, følte han sig angivelig "tryllet ud af sit fædreland [... og] begyndte at mærke den samme kedende, ensformige følelse, som jeg i fjor [på en rejse i Sverige] så ofte havde prøvet ved at rejse igennem de lange stive barskove, der som stejle vægge rejste sig på begge sider af vejen".⁴⁸⁴

Det kan virke modsætningsfuldt, at den romantiske natur- og landskabsdyrkelse tidsmæssigt faldt sammen med jordbrugets rationelle nyindretning. I en vis forstand synes der at være tale om en tidsforskydning. Da den rationalisme, som især havde præget tidlige 1700-tals tænkere som Ludvig Holberg, endelig begyndte at få håndgribelige resultater, var vinden vendt. Følelsen syntes sat i højsædet frem for fornuften. Men i virkeligheden var der nok snarere tale om, at de to perspektiver på menneskelivet gennem hele århundredet havde været komplementære; fungerer som hinandens reaktion. Blandt andet skyldtes det årelange fravær af et københavnsk komediehus, som ikke mindst Holberg led under, jo en kirkelig pietisme, der bestemt ikke var fremmed for dyrkelsen af stærke følelser.⁴⁸⁵

At netop landskabets udseende blev i stand til at vække både fornuft og varme følelser var imidlertid nyt. Barokkens lyrik beskæftiger sig således kun undtagelsesvis med landskabsskildringer. I tidens udbredte hyrderomantik findes godt nok referencer til det pastorale landskab, hvori hovedpersonen udfolder sit frie (kærligheds)liv. Men landskabet er blot en scene uden egen værdi. Gennem de i alt syv strofer af Søren Terkelsens digt "En hyrdesvend han gik engang" fra 1648 får vi eksempelvis kun kort at vide, at optrinnet sker "udi den grønne eng".⁴⁸⁶ I tidens omfattende kirkelige lyrik er naturen konsekvent overnaturens, dvs. Guds, absolutte modsætning og dermed af det onde.⁴⁸⁷ Som det midt i 1700-tallet udtrykkes af salmedigteren Ambrosius Stub: "Det blandingsgods af ild, jord, luft og vand / naturens alt i alt er intet værd at nævne / mod saligheds værdi og nådens rige evne".⁴⁸⁸

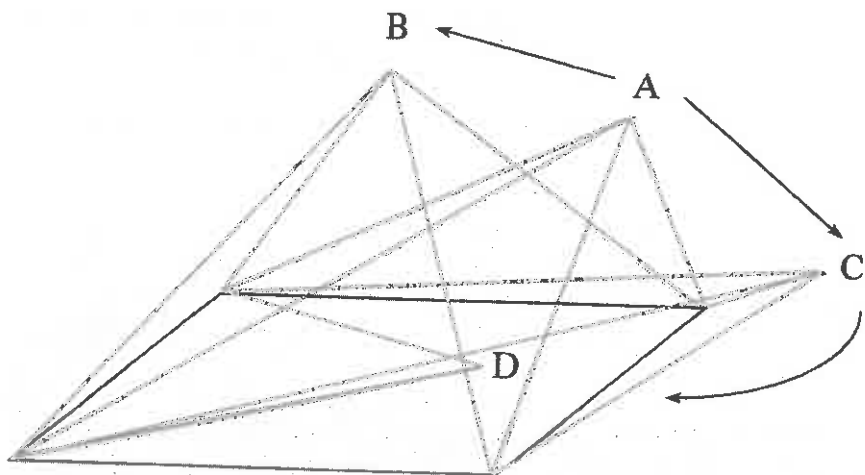
Noget udførligere landskabsbeskrivelser findes i en række digte, der på den ene eller anden måde lovsynger bestemte landsdele eller bondens arbejde med jorden i almindelighed. Det bedst kendte eksempel er nok præsten Henrik Gerners pædagogiske tillæg til hans fordansking fra 1670 af den oldgræske digter Hesiods "Værker og dage", hvor vi møder 1600-talsbonden på arbejde i landskabet.⁴⁸⁹ Her er blandt

meget andet gærdselshugst i mosen (januar), spredning af hønsemøg i urtehaven (februar), gærdelukning om bygvangen (marts), risning af bønne- og ærteplanter (april), rydning af engen for ris og kvas (maj), indsamling i skoven af bark til farvning (juni), høslæt (juli), høst og ævredgræsning (august), pløjning og gødskning (september), frugt-plukning (oktober), slagtning (november) og skæring af tagrør i søkan-ten (december). Men i alle disse beskrivelser af landskabets brug er det mennesket og ikke landskabet selv, der står i centrum.

Den romantiske digtning, hvor alnaturen snarere end det konkrete landskab første gang tillægges egenværd, skyldes Johannes Ewald.⁴⁹⁰ I digtet "Rungsteds Lyksaligheder" fra 1775, et af de få egentlige land-skabsdigte fra Ewalds hånd, fungerer landskabet først og fremmest som medium for selvindsigt.⁴⁹¹ Det samme gælder måske endnu mere udpræget Jens Baggesens lidt senere digt "Labyrinten".⁴⁹² Bondens materielle udbytte af naturen sidestilles her med den lise og hvile, som den samme natur kan skænke den bekymrede kvinde og den trætte mand.⁴⁹³ Den tidligt romantiske digtnings brug af naturen rettede sig i virkeligheden ikke mod landskabet, bort fra digteren, men ind i ham. Landskabet blev en metafor for "den indre natur". Egentlig romantiske landskabsskildringer hører 1800-tallet til.

Inden for billedkunsten kan der iagttages en parallel om end noget forsinket udvikling fra generaliserende, rationel og tilstræbt værdifri til subjektiv, individualiserende og introspektiv landskabsbeskrivelse.⁴⁹⁴ Allerede i 1600-tallet ejede Helsingørs borgere således adskillige land-skabsmalerier,⁴⁹⁵ men der var antagelig tale om billeder i den topogra-fiske, nederlandske tradition, som var nært forbundet med kartografi-en.⁴⁹⁶ De første større serier af danske landskabsmalerier bestod af topo-grafiske prospekter af byer, hvis omgivende landskaber egentlig blot havde karakter af staffage. 1747-50 udførte malerparret Johannes Rach og Hans Heinrich Eegberg således hen ved 200 billeder, hvor de tyde-ligvis malede sig ind i en europæisk tradition, der vejede tungere end hensynet til topografisk præcision. Deres formsprog sigter således imod at sammenfatte en del af landskabet som et sammenhængende hele; en scene med sætstykker af træer og buske og med figurer som staffage, der blandt andet tjener til at skabe en dybdevirkning.

Næsten samtidig med Rach og Eegberg malede og tegnede Johan Jacob Bruun hundredvis af prospekter af danske byer og slotte, som især adskilte sig fra kollegernes ved lavere betragterperspektiv og større afstand til byen; altså ved en mere subjektiv, men også mere realistisk anlæggelse af synsfeltet. Den afbildede by befinder sig ofte i en smal overgangszone mellem landskab og himmel. Et lille udsnit af den store



Gennem 15–1700-årene skiftede den billedlige landskabsskildring perspektiv. Fra 1500-tallets fugleperspektiviske prospekter (A) udvikledes på den ene side den lodrette kartografiske gengivelse (B), på den anden side blev landskabsmaleriets synsvinkel stadig mere "realistisk", idet kunstneren så at sige nærmede sig jorden (C) for til sidst at befinde sig midt i det landskab, han malede (D).

produktion blev udgivet som kobberstik med titlen *Novus Atlas Daniae*, som meget godt udtrykker, at der endnu ikke var noget skarpt skel mellem den maleriske og kartografiske afbildning af landskaber. Begge udtryksformer søgte inden for veldefinerede formtraditioner at gengive bestemte landskaber på en sådan måde, at de fremstod netop *som landskaber*, dvs. ofte med fiktive tilføjelser til understregning af den sceniske enhed. Men landskabets værdi var kun formel; det var den velordnede ramme om et byportræt. Endnu havde maleriets landskab intet indholdsmæssigt egenværd.

I dansk sammenhæng vandt landskabsmaleriet første gang officiel anerkendelse, da Jens Pedersen Lund udnævntes til hoflandskabsmaler ved Hofteatret på Christiansborg.⁴⁹⁷ Efter en studierejse i udlandet udførte han i årene 1756-65 en serie på toogtyve store landskabsmalerier til Christiansborgs riddersal, som imidlertid alle brændte sammen med slottet i 1795. At dømme efter samtidige beskrivelser af billederne synes hans produktion at have strakt sig fra topografiske prospekter til rene fantasilandskaber. Men i modsætning til det tidligere prospektmaleri var det åbne land ikke længere henvist til rollen som "forgrund".

Det var dog først blandt den følgende generations malere, at enkelte



Johan Jacob Bruun var med sin enorme produktion af slots- og byprospekter en fremtrædende eksponent for 1700-årenes forholdsvis nøgterne landskabsskildring. Hans billeder udsprang af en rent topografisk interesse, og det var derfor intet tilfælde, at han leverede en række illustrationer til Pontoppidans Danske Atlas. Tegnet prospekt fra 1753 af den lille by Hirschholm, der gennem 1700-årene voksede op omkring det nordsjællandske slot af samme navn. Frederiksborgmuseet.

begyndte at gøre sig bemærket med mere følsomme landskabsskildringer. Det drejede sig blandt andre om Erik Pauelsen, Jens Juel, I. C. Dahl og C. W. Eckersberg, der i arbejder fra årtierne omkring 1800 indførte samtidens europæiske mode i det danske landskabsmaleri. Deres landskaber er mindre konventionelle (og mere topografisk konkrete) end forgængernes, og de indeholder ofte elementer af subjektiv eller ligefrem programmatisk karakter. Målet er ikke længere at male et "landskab" som en abstrakt kategori, men at gengive en bestemt egn med netop dens kendetegn. Men endnu er det mennesket eller dets frembringelser i landskabet, der har første prioritet. Før 1800 findes næppe ét eneste landskabsmaleri, som er mennesketomt eller uden henvisninger til mennesker.⁴⁹⁸

Hertil kommer en forkærlighed for landskabets træer, der var typisk for den tidlige romantiks malerkunst; men vel at mærke for træer som individuelt varierede vækster og ikke blot som idealformer. Eckersberg udskrev ligefrem i sin tid som akademiprofessor en konkurrence i emnet "træer". Og træet var da også et af den samtidige landskabsarki-

tekturs foretrukne virkemidler. I sit store værk om den engelske landskabshave, "Theorie der Gartenkunst" fra 1779-85, systematiserer C. C. L. Hirschfeld således de forskellige træarter æstetisk efter stammens form og rankhed, grenenes vækst, løvets tæthed og høstfarver, dets "bestandighed" samt blomsters og frugters skønhed.⁴⁹⁹

Udviklingen i digtning og billedkunst udtrykker nogle af de ændringer i synet på landskabet, der gjorde sig gældende parallelt med Landboreformerne. Men den giver næppe et dækkende indtryk af, hvilke tanker der rørte sig i datidens danske samfund. For når det kommer til stykket, henvendte både lyrik og malerier sig jo til en forsvindende lille del af befolkningen. Baggesen og Ewald blev næppe læst i de ganske mange landbohjem, hvor man allerede i 1700-tallet kunne læse og skrive. Her stod der snarere gudelige bøger, almanakker og såkaldte folkebøger på reolerne.⁵⁰⁰ Og kostbare oliemalerier udførtes typisk efter bestilling fra velhavende kunstelskere, der på forhånd vidste hvad de ville have. En stor del af Jens Juels og Erik Pauelsens landskabsmalerier viser således netop det landskab, som bestilleren ejede, eller hvori han boede (Hindsgavl, Dronninggård, Frederiksgave osv.). Så "det følsomme landskab" var endnu forbeholdt de få.

For tiden omkring 1800 er det stort set umuligt at danne sig et sikkert indtryk af, hvordan almindelige mennesker i al deres individuelle forskellighed opfattede det landskab, hvori de levede og arbejdede. Nu var det selvsagt ikke "almindelige" bønder, der på den tid skrev dagbog. Men i periodens bevarede bondedagbøger indtager landskabets skønhedsværdi ingen central plads; om overhovedet nogen. Eksempelvis er fæstebonden Christen Andersen i sine dagbogsoptegnelser fra 1780'erne og 90'erne ganske nøgtern med hensyn til stedsangivelser, mens vejrliget dog godt kan være "*meget smukt [...], solskin og blidt*".⁵⁰¹

"Jordens dyrkning i mark og have, dens røgt og gødning
og bedste inddeling med sædskifterne og deslige
er og har stedse været min hovedbeskæftigelse,
og den har også stedse lønnet mig med rig gengæld"
Søren Pedersen 1833

5. *Det nye land 1810-60*

Landets økonomiske beskrivelse

Et par årtier inde i 1800-tallet var de fleste væsentlige strukturreformer i landbruget gennemført. Landsbyer var udskiftet, gårde udflyttet og skove indhegnet. Men hvilke konsekvenser for landbrugsproduktionens dynamik, disse dybtgående ændringer havde haft, stod delvis hen i det uvisse. Derfor tog Landhusholdningsselskabet initiativ til en række amtsvise statusopgørelser over landvæsenets tilstand efter Landboreformerne. Den første (om Vejle amt) udkom i 1826. Den sidste (om Maribo amt) i 1844.⁵⁰²

Amtsbeskrivelserne blev lagt i hænderne på lokalkendte iagttagere; blandt andre en række af de rationalistiske præster, der hørte til landbrugets fremmeste reformatorer. De fulgte som hovedregel et skematisk mønster bestående af 28 spørgsmål, efter hvilke forfatterne blandt andet skulle skildre amtets jordbundsforhold og klima, udskiftningens gennemførelse, agerbrugets organisering, om der var indført sommerstaldfodring, om jorden blev kalket eller merglet, hvilke markredskaber,

LANDHUSHOLDNINGSSKABETS AMTSBESKRIVELSER

På Møn er udskiftningen overalt fuldført. I almindelighed har hver bonde sin gårds agerjord samlet; men figurerne er ikke alle vegne så hensigtsmæssige, som de ville [være] blevet, når der var sparet mindre på udflytning, hvilken det især blandt selvejere er vanskeligt at bevirke. Dog har man flere steder senere søgt at råde bod på denne fejl. Således er f. eks. i Pollerup under Keldby sogn 3 gårde, som var blevet liggende i den spidse ende af en lang ligebenet triangel, siden efter af ejerne udflyttede til midten af deres lodder.

O. D. Lütken 1839, s. 91.

der fandt anvendelse, om der var anlagt ny skov og om der fandtes særlige egnstypiske binæringsveje.

Svarene har for eftertiden været en vigtig kilde til belysning af landboreformernes virkninger. Men på grund af den lange udgivelsesperiode blev serien i virkeligheden ikke den status over velgennemførte reformer, den var tænkt som. I modsætning til Videnskabernes Selskabs kortlægning, der havde bevæget sig fra øst mod vest, udkom amtsbeskrivelserne i den usystematiske takt, som de blev færdige. Set under ét giver de derfor i stedet et enestående indblik i den lange og seje proces, der gennem 1800-tallets første halvdel førte til en landsdækkende realisering af reformfædrene vision.

Landhusholdningsselskabets amtsbeskrivelser indskrev sig i en veletableret, dansk tradition for landøkonomisk anlagte egenskildringer. Den

DANMARKS LANDBRUGSGEOGRAFI 1650 IFØLGE ARENT BERNTSEN

Dette syssels (=Vendsyssels) frugtbarhed belangende da ligesom det udi størrelse de andre sysler fluks overgår, så kan det og udi frugtbarlig egen-skab holdes for et af de bedste, eftersom det består udi mådelig fed og frugtbar sædejord, som til alle slags kornsæd er meget bekvem. Og en stor del deraf alsædejord, hvilken er så grødefuld, at den mod hver sjette års gødning, årligen uden hvile kan dyrkes og sås, de 3 år mellem gødningen med byg og de andre 3 år med rug. Indbyggerne kan og underholde meget kvæg samt tillægge mange heste og hopper, hvor til de af eng og græsning har godt middel, så derfor årligen fra dette syssel så store partier af okser og andet kvæg uddrives, som næsten af halvde-len af alt det andet Nørrejylland. Fiskeri har de af havet på alle sider, syn-derlig ved Skagen Hørsholmene og Fladstrand særdeles af torsk, hvilling, kuller, rokker og flyndere overflødigt. Med samme fisk at salte, tørre og forvare ved indbyggerne således at omgås, at de af sligt fiskeri sig god formue samler.

A. Berntsen 1656, 1. bog, s. 161f

første større topografiske fremstilling findes i første del af Arent Bernt-sens "Danmarks og Norges Frugtbare Herlighed", der udkom i 1656.

I årtierne efter udgivelsen af Berntsens værk arbejdede professor Peder Hansen Resen med et topografisk flerbindsværk, der lagde hovedvægten på de enkelte landsognes og købstæders mindesmærker og historie. Resens "Atlas Danicus" blev imidlertid aldrig trykt, og ved Københavns brand i 1728 gik størstedelen af manuskriptet tabt.⁵⁰³

Grunden er i Falster ikke slet så jævn som i Lolland, dog næsten overalt fed og frugtbar, skønt af ulige indhold. Midt i landet findes den vel noget sandagtig, dog mest bestående af sort muld, så at både rug og byg vokser der allerbedst. Men til hvedesæd er jorden bekvemst ved siderne, såsom i Vålse sogn mod vesten i Gedesby og Skelby sogne mod sønden, og mange flere egne, hvor grunden falder ligesom i Lolland stærk leragtig og meget bekvem til hvedesæd, hvilken og der fornemmelig bruges, såvel som adskillig bælgkorn, ærter, vikker etc. Manna falder i Falster mere end i Lolland, hvede ligeså god, men ærter ikke alle vegne fuldkommelig, og over den falsterske rug klages, at den gemenlig (=almindeligvis) haver nogen blanding af hejre.

Den Danske Atlas 3, 1767, s. 337.

Realiseringen af et udførligt topografisk opslagsværk lykkedes således først, da Erich Pontoppidan og Hans de Hofman i perioden 1763-81 forestod udgivelsen af "Den Danske Atlas" i syv bind, der var rigeligt forsynet med kobberstik. En del af dem gengav Rach og Eegbergs og Johan Jacob Bruuns byprospekter fra 1750'erne.⁵⁰⁴ Danske Atlas udkom netop i reformprocessens mest dynamiske år, og det kan i vid udstrækning betragtes som et katalog over det land, der gennem de efterfølgende årtier skulle underkastes så store forandringer.

Landhusholdningsselskabets amtsbeskrivelser rettede sig mod den almindelige, "oplyste" læser og byggede på et temmelig uensartet materiale bestående af forfatternes egne iagttagelser, en række indberetninger til Rentekammeret samt endelig en endnu ganske sporadisk offentlig statistik. Hertil kom et stort antal by- og sognebeskrivelser, der i årtierne omkring 1800 var meget populære.⁵⁰⁵ I denne lokaltopografiske genre søgte ikke mindst mange præster at fastholde egnens og befolkningens særpræg i en tid, hvor så meget ændrede sig, og beskrivelserne fik derfor undertiden et temmelig patetisk præg.

En kilde måtte alle forfattere dog støtte sig til. Det var professor i landøkonomi Gregers Begtrups "Beskrivelse over agerdyrkingens tilstand i Danmark", der i syv bind var udkommet i årene 1803-12. Men også Begtrups imponerende arbejde byggede på en broget buket af oplysninger, hvis værdi på afgørende punkter var begrænsede.

Den statslige forvaltning befandt sig ved 1800-tallets begyndelse i en prekær situation. Skatten på jord var fortsat statens vigtigste indtægtskilde, men den landbrugsjord, der skulle beskattes, havde fuldkommen

ændret karakter. I forhold til situationen 120 år tidligere, da den endnu gældende matrikel blev udfærdiget, havde jord skiftet ejere, landsbyfællesskaber var blevet opløst og gårde udparcelleret. Behovet for en ny matrikel var indlysende.

Arbejdet med matriklen blev i 1804 indledt ved, at landets amtmænd indsendte oplysninger om samtlige landejendomme til et særligt Matrikelkontor. Fra Rentekammerets Landmålingsarkiv, der i 1693 var oprettet til at opbevare de mange matrikelprotokoller, rekvirerede kontoret de indsendte dubletter af udskiftningskort fra hele landet.⁵⁰⁶ Herefter kunne det omfattende arbejde med fornyet opmåling, bonitering og hartkornsberegning af Danmarks landbrugsjord gå i gang. Det var først endeligt afsluttet 40 år senere.

Først blev det undersøgt, om udskiftningskortene var så nøjagtige, at de umiddelbart kunne benyttes som grundlag for den fremtidige serie af matrikelkort i målestoksforholdet 1:4000, der nu skulle anlægges. I terrænet udlagdes to til fem målelinjer, hvis længde derefter blev sammenholdt med kortet. Var afvigelsen større end en halv procent (i Jylland dog undertiden op imod tre procent), blev kortet arkiveret med betegnelsen *Ældste Original*, og landmålerne måtte i gang med at tegne et nyt kort til brug for matrikuleringen.⁵⁰⁷ Såvel disse nytegnede kort som gamle udskiftningskort, der klarede måleprøven, fik navnet *Original 1*, som er grundstammen for alle senere matrikelkort.

Når matrikelkortet over et ejerlav var tegnet og de enkelte gårdes areal opmålt, skulle jorden boniteres. Som udgangspunkt for en bonitetsskala fra 1 til 24 udvalgte et jordstykke på selvejer Niels Nilausen Toftes gård ved Karlslunde mellem København og Køge, der fik højeste bonitet (24), og hvor ud fra al anden jord i hele landet skulle bedømmes.⁵⁰⁸ Et skattehartkorn kunne herefter beregnes ved at reducere arealet i forhold til de aktuelle boniteter, idet det dog kun var ager- og engjord, der blev nyboniteret. Eksempelvis indgik således skovhartkornet fra 1688 i det nye beskatningsgrundlag, mens den bornholmske landbrugsjord, der ikke var medtaget i Matriklen 1688, nu blev slået i hartkorn for første gang. Enge og græsningsarealer blev takseret ud fra pengeværdien af henholdsvis hø og græsning sat i forhold til værdien af agerdyrkning på tilsvarende arealer.⁵⁰⁹

Teknologispredning

Den fornyelse af landbrugsdriften, der med tiden bidrog til at omforme det agrare landskab, var ikke kun et resultat af en ændret bebyggelses- og ejendomsstruktur. Ligesom andre teknologiske projekter udførtes der også forsøg med nye afgrøder og redskaber sideløbende med Land-



Udsnit af udskiftnings- og matrikelkort over den lille sjællandske landsby Langtved. Byen blev opmålt og udskiftet i 1793-94, i hvilken forbindelse et udskiftningskort – som forordningen foreskrev – blev udfærdiget. Da matrikuleringen blev påbegyndt i 1804, blev dette korts målfasthed underkastet en nærmere prøvelse, hvorved enkelte rettelser blev tilføjet. Her efter påførtes kortet nye udskiftningssskel samt boniteringsangivelser. Kortet gengiver altså ikke et øjebliksbillede, men indeholder flere kronologiske lag: den oprindelige fordeling af gårdvise agre, skovpletter og engdrag inden udskiftningen, udskiftningssskel med angivelse af matrikelnumre (2) og brugernavn (Niels Pedersen) samt matriklens underinddeling i litra (f. eks. B) med oplysning om bonitet (12). © Kort- og Matrikelstyrelsen. (A. 98-03).

boreformerne. Men den afgørende udbredelse af den ny teknologi skete kronologisk efter udskiftningen, og det er derfor nærliggende at se en (i det mindste delvis) årsagssammenhæng mellem strukturreformer og driftsreformer.

Den ny landbrugsteknologi bestod i forbedrede redskaber, højere ydende afgrøder og husdyrracer, ændrede markinddelinger og sædskifter samt nye former for jordbehandling. Den var næsten udelukkende udviklet uden for landets grænser, først og fremmest i England, og personlig kontakt til udlandet var derfor af stor betydning for erhvervelse og udbredelse af kendskabet til den. Denne kontakt bestod dels i indvandring af udenlandske specialister og dels i udsendelse af danske fagfolk på studierejser. I 1796 begrundede økonomen Christian Olufsen en ansøgning om støtte til en sådan studierejse til England med, at eftersom "der alt er gjort så mange forbedringer i Danmarks landvæsenssy-

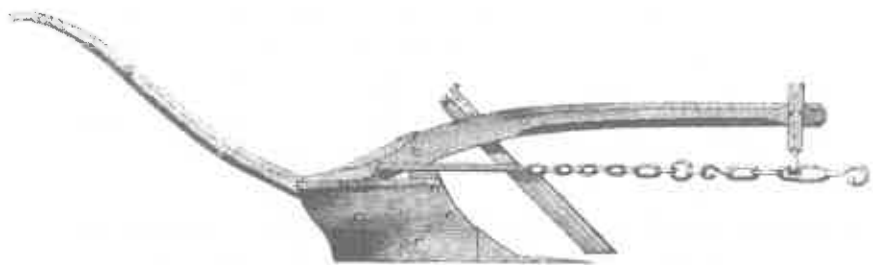
stem og endnu flere forestår, og den almindelige esprit hos landmændene mere og mere går over fra oldefædrenes praksis til en mere videnskabelig eller dog oplyst agerdyrkningsmåde, ville det unægtelig være vigtigt at kende de midler, hvormed andre stater har bragt landvæsenet til den fuldkommenhed, som har gjort disse stater blomstrende".⁵¹⁰

Det Kongelige Danske Landhusholdningsselskab var efter udenlandske forbilleder oprettet i 1769 med det udtrykkelige formål at "opmuntre den borgerlige flid i agerdyrkning, fiskerier, kunster og handel og alle de dermed sammenhængende næringer".⁵¹¹ Som sit første officielle arrangement afholdt det året efter en plovkonkurrence på Rygård under Bernstorff Gods, hvor den traditionelle sjællandske hjulplov konkurrerede mod fire typer af hulløse plove, af hvilke den såkaldte Falkensteinplov, en variant af den engelske svingplov, vandt.⁵¹² Det var første gang, en svingplov blev afprøvet i dansk jord, men i sin funktion adskilte den sig ikke synderligt fra lette trilleplove, som fra midten af 1700-tallet blev brugt i store dele af Vestjylland.⁵¹³ Øjensynlig vidste den landøkonomisk interesserede københavnske offentlighed blot såre lidt om, hvad der foregik hinsides Lillebælt.

Gennem 1800-tallets første årtier udviklede Landhusholdningsselskabet sig til et uofficielt landbrugsministerium.⁵¹⁴ Det blev stort set altid hørt i sager af væsentlig landøkonomiske betydning, og forvaltningen af betragtelige statslige midler var i perioder udlagt til selskabet. Således fik det blandt andet 1818-26 overdraget ansvaret for anlæggelsen af Kongelunden på Amager. Der var derfor forbundet betydelig prestige med dets aktiviteter, og selskabets indsats var det nærmeste, man kunne komme en egentlig statslig teknologipolitik.

Inden for det landbrugsteknologiske område rettedes søgelyset især mod ploven, og eftersom de tidlige forsøg ikke fik de helt store konsekvenser, afholdtes i 1820 en ny plovkonkurrence på Strandmøllen nord for København.⁵¹⁵ Her boede selskabets almægtige præsident J. C. Drewsen, som i forbindelse med en omfattende industrivirksomhed i 1818 havde påbegyndt en fabrikation af engelske svingplove (Baileys Plov). En sådan plov skulle nu konkurrere mod tretten andre plove, hvoraf den ene var en kombineret hjul og svingplov fremstillet af fabrikant O. J. Winstrup. Da det efter pløjningen kunne konstateres, at Winstrups plov (som hjulplov) havde opnået flest point, måtte man lave skalaen om for at sikre Drewsen sejren. For det havde jo været konkurrencens udtalte mål én gang for alle at bevise svingplovens overlegenhed.

Landhusholdningsselskabet benyttede Drewsens "sejr" i sin propaganda for svingploven og søgte derigennem at fremme de nye redskabers udbredelse i det danske bondeland. Men hverken saglige argu-



Baileys Plov. Litografi i Nye Landoeconomiske Tidender 1820.

menter eller (mindre saglig) propaganda var tilstrækkeligt. Selskabet uddelte således gennem årene over 200 svingplove gratis, og det var endvidere fra oprettelsen dets hensigt at virke "ved priser og præmier"⁵¹⁶, altså ved belønning af særligt reformvenlige jordbrugere. I perioden 1819-24 uddeltes således i alt fem præmier for brug af engelske plove, men de udgjorde kun en ubetydelig del af det samlede antal præmieuddelinger.

Vinterens tærskning af det indhøstede korn med en plejl, to sammenbundne træstave, hørte til det fysisk hårdeste og mest tidsrøvende landbrugsarbejde. Derfor blev det tidligt forsøgt at udvikle mekaniske tærskemaskiner.⁵¹⁷ Et værksted i Skt. Pederstræde i København fremstillede i årene efter 1797 fem store tærskværker, og i perioden 1799-1806 afsatte Frederiksværk, som da var blevet landets førende producent, i alt 70. Det var først og fremmest store landbrug, hvis drift var baseret på lønnet arbejdskraft, der anskaffede de nye maskiner. For det var især dem, der havde penge at spare.

Fra 1770 til 1832 uddelte Landhusholdningsselskabet i alt 4236 præmier inden for land- og skovbrugsområdet.⁵¹⁸ Præmierne, som bestod af medaljer eller sølvbægre, blev tildelt vinderne i de i alt 64 praktiske prisopgaver, der blev udskrevet i perioden. Det drejede sig blandt andet om udskiftning af landsbyer (242 præmier), om plantning af levende hegn (192), om rejsning af stendiger (888), om afledning af skadeligt vand (377), om dyrkning af kløver (254), om biavl (330) og om plantning af piletræer (240). Fra 1818 ydede selskabet desuden egentlige økonomiske tilskud til bønder, der omlagde deres drift, og i 1820 iværksatte det en treårig lærlingeuddannelse for gårdmandssønner.

Landhusholdningsselskabets virksomhed var et led i den rationalisering og videnskabeliggørelse af jordbruget, der kom til at præge hele 1800-tallet. Dets plovkonkurrencer skulle, al snyd til trods, fremstå som

videnskabelige eksperimenter. Gennem tidsskriftet *Oeconomiske Annaler* samt gratis uddeling af 500 eksemplarer af Carl Dalgas' *Forsøg til en kortfattet Lærebog i Agerbruget* fra 1822 formidlede det såvel danske som udenlandske landøkonomiske diskussioner for en bred kreds af landmænd. Men fra århundredskiftet stod selskabet ikke længere alene.

Ved storentreprenøren Johan Frederik Classens død i 1792 omdannedes hans betydelige jordegods på Nordøstfalster, som var erhvervet ved krongodssalget i 1766, til "Det Classenske Fideikommis"; fideikommissioner var en art fondslignende grevskaber med en bestyrelse i majoratsbesidderens sted. På hovedgården Korselitse oprettedes efter Christian Olufsens hjemkomst fra England et Agerdykningsseminarium med ham som leder.⁵¹⁹ Og i 1845 stiftede N. E. Hofman-Bang i samarbejde med Landhusholdningsselskabet et tilsvarende landøkonomisk institut på den nordfynske herregård Hofmangave.⁵²⁰

Da seminariet på Korselitse indledte sit første år med en kombination af praktisk og teoretisk undervisning, mødte der imidlertid ikke én eneste elev op, og projektet måtte afblæses. I stedet påbegyndte Olufsen i 1803 en forelæsningsrække i fideikommisets lokaler i København.⁵²¹ Her var der et anderledes godt fremmøde, som dog især skyldtes stor tilstrømning af embedsmænd og teologistuderende. Landbrugets videnskabeliggørelse kunne altså synes endnu fortrinsvis at være en opgave for præster og andre veluddannede.

Blandt de 5584 modtagere af Landhusholdningsselskabets præmier var dog kun de tre procent præster mod 66 procent gård- og husmænd; og fra samtidige forfattere kendes beretninger om adskillige "vindskibelige" bønder, der på lokalt plan udmøntede tidens reformdyrkelse i praksis. For eksempel var en bonde med det ejendommelige navn Andreas Tulipan i Ans mellem Viborg og Silkeborg allerede i 1770erne kendt for at "oprydde skovjord og anlægge frugthaver, [...] at opelske træer og opsætte gærder, [...] at udvide biavlen og anlægge teglbrænderi, [og for at have] formået sine bymænd til at udskifte sig af fællesskab, hvorefter han har indgrøftet sin jord og til dels besat den med pile".⁵²²

Foruden det nationale Landhusholdningsselskab oprettedes i årene efter 1800 en lang række lokale og regionale selskaber, der mere eller mindre var dets kopier. De udviklede sig med tiden til de nu eksisterende landboforeninger og landøkonomiske selskaber. Det ældste var *Det bornholmske Selskab for Efterslægten* (Bornholms Landøkonomiske Forening), oprettet i 1805; herefter kom blandt andet *Det Lolland-Falsterske Selskab til Oplysningens og Industriens Fremme* (Maribo Amts Økonomiske Selskab) og *Selskabet for Industrie og Huusflid i Holsteinborg Grevskab*, begge

1809.⁵²³ Blandt disse selskabers aktiviteter var som noget nyt gennemførelsen af *dyrskuer*, hvor egnens landmænd kunne mødes, udveksle erfaringer og stifte bekendtskab med alt det nye.

På landsplan blev dyrskuer og møder i regionale foreninger fra 1845 suppleret med ujævnt tilbagevendende "landmandsforsamlinger" med flere hundrede deltagere.⁵²⁴ Den første fandt sted i Randers i september 1845, og sigtet var klart landbrugsfagligt.

Blandt det tidlige 1800-tals nye redskaber var svingploven det væsentligste. Den var betydeligt lettere og krævede mindre forspand end den traditionelle hjulplov; til gengæld var den sværere at styre. Der findes ingen landsdækkende tal for udbredelsestakten, men fra jernværket i Frederiksværk solgtes i 1836 knapt 800 nye plove, mens tallet ti år senere, da kornsølget atter var stigende, var 6000.⁵²⁵ I Landhusholdningsselskabets næstsidste amtsbeskrivelse fra 1844 kunne Theodor Hasle da også konstatere, at hjulploven næsten overalt i Holbæk amt var afløst af svingploven. Det blev dog til dels tilskrevet den lokale produktion på Danmarks største private jernstøberi i Ruds Vedby.⁵²⁶

Den traditionelle harve med en enkelt tandrække fik til en begyndelse erstattet sine trætænder med jerntænder.⁵²⁷ Denne forbedring var især af betydning på de ganske mange gårde, der efterhånden begyndte at harve marken flere gange i brakperioden. Fra omkring 1840 erstattedes den gammelkendte harve af svenskharven, der foruden at være helt eller delvist af jern blandt andet var forgængerens overlegen ved at have flere rækker af skråtstillede tænder. Den nye harve erstattede også delvis en række "gruppere", "exstirpatorer" og "skarifikatorer", der ved århundredets begyndelse enkelte steder blev anvendt til bearbejdning af ubehandlet jord og svær brakjord.

TEMAER PÅ LANDMANDSFORSAMLINGEN I 1845

Ved hvilke midler ville de mindre landbrug såvel gårdbrugerens som husmænds sikrest kunne forbedres?

Hvilke forsøg er anstillet med de nyere gødningsmidler, såsom: patentgødning, benmel, gips og guano, og hvor vidt har det vist sig, at anvendelsen heraf efter vore forhold og nutidens konjunkturer kan svare regning?

Har man sikker erfaring om, hvorvidt den samme kvantitet af foder betaler sig bedst, enten når den anvendes til større eller til mindre dyr af samme race, og gælder i så henseende en og samme regel både for malke- og fedekvæg?

Beretning om de danske Landmænds Forsamling ... 1845, s. 19 ff

Ophævelsen af landsbyfællesskabet gav helt nye betingelser for valg af afgrøder, sædskifte, brakperioder og jordbehandling, men introduktionen af mange nye dyrkningssystemer var i virkeligheden begyndt allerede inden strukturreformerne og den individuelle driftsplanlægning. På de fleste store landbrug og i enkelte uudskiftede landsbyer, herunder byerne i det sydvestsjællandske forsøgsområde (se s. 118), indførtes i løbet af 1700-tallets sidste årtier såkaldt "holstensk koppelbrug", der var en videreudvikling af det traditionelle græsmarksbrug.⁵²⁸

Ved overgangen til koppelbrug skete der en ny inddeling af by- eller hovedgårdsmarken i syv til tolv indhegnede "kobler", som blev drevet i en omdrift af kornafgrøder, græsning og brak; dvs. med pløjning og harvning af de hvilende kobler. I vangebruget synes brugen af brakpløjning ("ristning") om sommeren i det væsentlige at have været begrænset til de landsdele (Møn og Lolland-Falster), hvor man havde omdriften rug-byg-fælled.⁵²⁹ Koppelbrugets sædskifte kunne eksempelvis (ved elleve kobler) være brak – hvede/rug – byg – rug – byg – havre med kløverudlæg – kløver til slæt – kløver til slæt og græsning – græsning græsning – græsning. Foderafgrøden kløver indgik altså som et nyt og centralt element i afgrødevalget.

Koppelbruget viste sig imidlertid ikke helt at leve op til forventningerne. Den i forhold til de gamle driftsformer mere intensive udnyttelse af arealet forudsatte en forøget produktion af staldgødning. Men udbyttet af foderafgrøder og dermed muligheden for frembringelse af gødning var generelt for ringe. Problemet blev blandt andet søgt løst ved indførelse af vikker eller ærter i sædskiftet, idet disse arter ligesom kløver er værter for bakterier, der optager og oplagrer luftens kvælstof i rodknolde. Denne "gratis" kvælstof kan så tilføres jorden ved nedpløjning af plantens underjordiske dele efter høst.

Efter 1810 afløstes koppelbruget efterhånden af det såkaldte vekselbrug, der var et teoretisk udviklet driftssystem baseret på blandt andet engelske erfaringer. Vekselbrugets sædskifte blev i princippet (og langsomt også i praksis) forbundet med indførelsen af delvis sommerstaldfodring, der forudsatte en betydelig foderproduktion, men som samtidig reducerede behovet for græsningsarealer i og uden for omdriften. I forhold til koppelbruget var de væsentligste forskelle i øvrigt, at langstråede afgrøder (korn) vekslede med kortstråede (kløver, bælgrugter, olieplanter), og at de hvilende marker blev tilsået med brakafrøder som kartofler, hør, kålrabi osv.

I praksis bestod 1800-tallets markdrift på mindre og middelstore landbrug af hjemmegjorte variationer over koppel- og vekselbrugets centrale elementer; lokale naturforhold og hensynet til gårdens egne

arbejds- og gødningsressourcer gik trods alt forud for Landhusholdningsselskabets idealmodeller. Men både nye afgrøder og sommerstaldfodring vandt efterhånden frem i de fleste egne af landet.

Fællesskabstidens udbud af landbrugsafgrøder havde været begrænset, men ikke snævert. Foruden hovedkornarterne rug, byg og havre dyrkedes her og der hvede, boghvede, ærter, vikker, hamp og hør. Men på grund af de "åbne marker" måtte de mere specielle afgrøder ofte indhegnes i små, særskilte løkker, hvorfor dyrkning i større stil som regel var udelukket. Med markjordens inddeling i flere, mindre indhegninger efter udskiftningen var denne barriere for afgrødevalget væk.

Både rød- og hvidkløver er naturligt hjemmehørende i Danmark, men dyrkning af indførte kulturformer, der har en særdeles effektiv kvælstofbinding, synes først at være begyndt i 1700-tallet.⁵³⁰ Fra Hertugdømmerne og Sydfyn bredte dyrkningen sig i takt med udskiftning og indretning af nye driftsformer til resten af landet, og i 1805 konstaterede Christian Olufsen, at "denne plantes indførsel i landøkonomien har i mange egne givet jordbruget en ganske ny vending og var den første væsentlige forbedring agerdyrkningen fik".⁵³¹ På det tidspunkt var dyrkningen godt nok udbredt til stort set alle fynske sogne, men i mindre end halvdelen af Sjællands sogne og kun i ganske få jyske dyrkedes endnu kløver.⁵³² Men gennem 1800-tallet bredte kløverdyrkningen sig, ofte i blanding med græsfrø, til stort set alle bedre jorder landet over.⁵³³

En anden ny afgrøde af stigende betydning var raps. Den blev før 1810 kun dyrket enkelte steder, herunder på Brahetrolleborg og i den tidligt udskiftede selvejerlandsby Skærup ved Vejle, men med et stigende antal indenlandske oliemøller tiltog efterspørgselen og dermed også avlen.⁵³⁴ I den første landbrugsstatistik fra 1837 anføres således et rapsareal på ca. 10.000 hektar, og Danmark eksporterede på dette tidspunkt mere end 100.000 tønder om året. Rapsolien benyttedes forud for brugen af petroleum som brændstof i lamper, mens resterne fra presningen (oliekagerne) anvendtes som nærende kreaturfoder.

Dyrkningen af hør (og hamp) til eget forbrug var i store dele af landet kendt langt tilbage i tiden, men en fornyet interesse for avl med henblik på salg fulgte nogenlunde udbredelsen af den nye handelsafgrøde raps.⁵³⁵ Planternes stængler kunne hegles (udbankes) og spindes til tråde, og af deres frø kunne der presses olie. I 1838 var ca. 11.000 hektar besået med hør.⁵³⁶ Produktionen af hamp var for uanselig til at optræde selvstændigt i statistikken, og gennem århundredet aftog også hørdyrkningen til ubetydelighed.

Indførelsen af græsmarksafgrøder eller planter, der skulle bruges til husdyrenes staldfodring om vinteren (herunder ikke mindst kløver), var nok den mest gennemgribende af de fornyelser af landbrugsdriften, som fulgte i Landboreformernes kølvand. Græsningsarealer i omdriften var nu væsentligt mere næringsrige end de gamle fælleddvanges og overdrevs naturgræsser. Og sammen med den stadig mere udbredte anvendelse af sommerstaldning af heste og malkekøer reducerede dette behovet for græsningsarealer stærkt. Skovgræsningen kunne derfor opgives, og størstedelen af de tidligere overdrevsjorder blev indlemmet i omdriftsarealet.

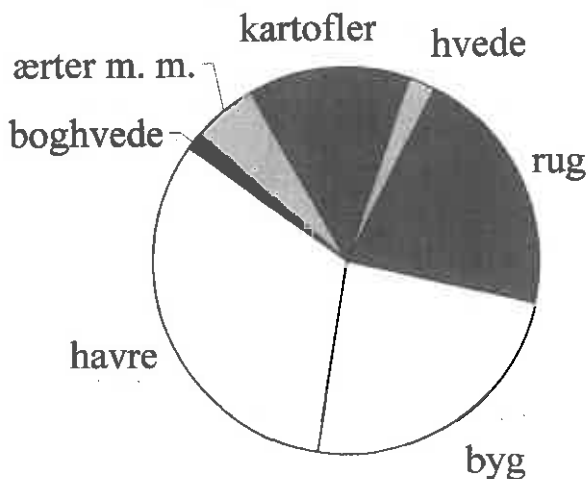
Af de forsvundne overdrevs tøringsvegetation er der nu om dage sjældent meget tilbage. Enkelte arealer har været græsset siden fællesskabstiden, og eksempelvis kan stejle skrænter og ugødskede gravhøje på sådanne arealer stadig indeholde typiske overdrevsarter.⁵⁸⁷ Men hvor græsningen er ophørt, vil krat og siden skov som regel have overtaget arealet.⁵⁸⁸

De kulturgræsser, der især fandt anvendelse i det tidlige vekselbrug, var rajrgræs og fløjlsgræs.⁵⁸⁹ Hertil kom senere i 1800-tallet agerhejre og engrottehale, som med tiden fortrængte rajrgræs.⁵⁴⁰ Foruden græsserne spillede de gammekendte bælgplanter en væsentlig rolle i foderproduktionen, og hertil skal ikke mindst føjes kartofflen.

Den sydamerikanske kartoffelplante kom første gang til Danmark i begyndelsen af 1700-tallet, men der gik flere årtier før dens dyrkning blev almindelig.⁵⁴¹ Således var det længe først og fremmest udlændinge, der gjorde forsøg med kartoffelavl. Særlig bemærkelsesværdig var i denne forbindelse den reformerte, franske menighed i Fredericia, de tyske kolonister på Alheden (se s. 174) og de tysk inspirerede og ledede skovdykningsreformer i Nordøstsjælland.⁵⁴² Blandt den almindelige landbefolkning var uviljen mod den nye spiseplante undertiden så stærk, at den rationalistiske præst J. K. Trojel i 1766 følte sig kaldet til at udsende et gratis propagandaskrift, ligesom en af Landhusholdningsselskabets allerførste sølvmedaljer netop gik til en kartoffelavl.

Præsten i Nr. Vedby og Nr. Alslev på Falster gav omkring 1790 det gode råd til husholdninger, hvor tyendet vægrede sig ved at spise kartofler, at "man tillaver til sit eget bord så meget, at lidt bliver til overs. Dette bærer man ud til pigerne som en mundsmag, og det helst når karlene sidder til bords. De skal da alle smage dem, og således bliver man ved, indtil pigerne selv begærer dem. Er der så en enkelt, som ikke vil spise, gør de andre nar af tossen".⁵⁴³ Når det gælder noget så væsentligt som mad, kan teknologispredning være en vanskelig sag.

Ad åre vandt avlen af kartofler dog stor udbredelse, og som en af de



Sammensætningen af den samlede danske udsæd i 1838 opgjort i rummålet "tønder". På grundlag af J. Christensen 1985.

få nye afgrøder trivedes den også fortrinligt på de lette midt- og vestjyske hedejorder. Kartoffelplanten er med sine stivelsesholdige rodknolde en effektiv næringsstofproducent, og den får i dele af Europa ligefrem æren for at have muliggjort 1800-tallets kraftige demografiske vækst.⁵⁴⁴ For den fattigste del af den danske befolkning blev kartofflen således gennem århundredet en uundværlig kilde til næring, som ydermere på grund af sit relativt høje indhold af C-vitamin bidrog til at udrydde hidtil meget udbredte mangelsygdomme som skørbug. Så meget desto større var derfor ulykken, da hele Europa i 1846-47 blev ramt af kartoffelskimmel. Med et slag var underklassens fødegrundlag borte, og skimmeludbruddet tvang mange af blandt andet Irlands fattige til at udvandre til Nordamerika.

Ved siden af indførelsen af kvælstofbindende afgrøder, intensiveret gødningsproduktion og hyppigere jordbearbejdning var den begyndende udnyttelse af mergel på især de nyindtagne jorder en af de mest afgørende forudsætninger for agerbrugets produktivitetsstigning i 1800-tallets første halvdel. Mergel består af en blanding af kalk og ler eller sand, der blandt andet virker neutraliserende på sur jordbund, fungerer som katalysator for planternes optagelse af næringsstoffer og fremmer jordens krummestruktur. Det findes spredt overalt på morænen, mens det på hedeflader kun findes i stor dybde på grund af den længere tids udvaskning.

Det var ikke desto mindre netop i Vestjylland, at brugen af mergel og kalk begyndte.⁵⁴⁵ I markbogen for Råsted sydvest for Holstebro hedder det allerede i 1683, at "på deres mark falder limgrave med lim, som optages til at gøde jorden med",⁵⁴⁶ og samme anvendelse af "hvidler" omtales 1734 på Thyholm i Limfjorden. Siden vandt teknikken fra vestjyske mønsterbrug langsomt udbredelse i resten af landet. Som en af merglingens foregangsmænd begyndte ejeren af Nørholm ved Varde, A. C. Teilmann, omkring 1760 at tilføre mergel til "siv, kær, mose og anden deslige sur og grøn jord, der, så længe Verden har stået, ingen synderlig nytte har været til".⁵⁴⁷ Han anvendte ca. 173 læs eller 83 tons mergel til en tønde land agerjord, hvilket krævede omtrent en mands fulde arbejde i ti dage. Omkring 1840 anvendte omkring ti procent af de vestjyske landbrug og de fleste større gårde i Vestsjælland mergel på deres marker. Så på landsplan var 1800-tallets mergling formentlig en af de mest arbejdskrævende opgaver overhovedet.

Mange mindre landbrugere synes kun at have taget merglingen til sig langsomt og med betydelig skepsis; og der var da for så vidt også god grund til forbeholdenhed. Som effektiv katalysator kunne mergel nemlig både skabe stor vækst og udpining. På den vestfynske Holevadgård resulterede mergling således inden for få år i 1830'erne i en stigning i kornudbyttet på 50 procent. Omvendt opgav mange af de jyske gårde, der havde merglet i 1700-tallet, atter merglingen, fordi den resulterede i overkalkning og udpining af jorden; lyspletsyge på grund af manganmangel og muldflugt kunne blive følgen. Men under alle omstændig-

MERGLING

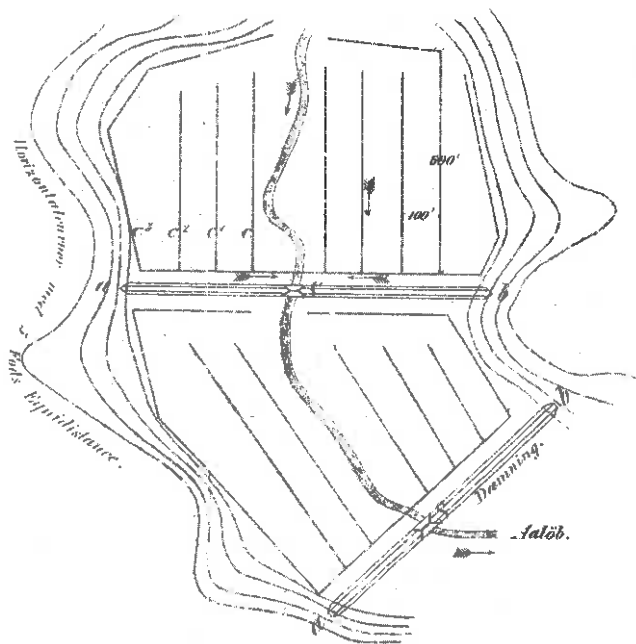
Jeg kender ingen erts [= malm] her i landet uden en materie, kaldes blegehvidt, som kalk af brændes, og hvidt kridt samt en anden materie, [der] kaldes lim, [som] bruges til jorden gødning. Falder ikkun på få steder i landet, giver mangfoldig kornafgrøde fra sig. Folket skal dermed tage sig i agt, at jorden gives kun ganske lidet, aldrig uden en gang. Ellers gør den jorden så skør, om den jord bruges over en 4 eller 6 år, at den siden 20 år ikke kan bære frugt. Ved samme lim kaldet (er et slags erts, somt fedt, somt magert, somt hvidt, gul-blåt og somt rødt, lige godt til korn, hvilken sort det er) er største fordel for dem, [som] dermed forstår ret at omgås. Det første år kendes ingen synderlig forbedring på kornet. Siden, over 50 år, viser limen sin kraft, at afgrøden vorder så stærk, at kornet går i leje. Samme materie har sådan magt, at den varmer jorden.

Hans Hansen Rosborg til Ormstrup 1743, Rigsarkivet DK D/02b.

heder faldt de merglede jorders forøgede udbytter normalt igen, når de ved den konventionelle dyrkning uudnyttede næringsstoffer var brugt; deraf talemåden: "mergel giver en rig far men en fattig søn".

Ligesom driften af agerjorden blev forbedret ved anvendelse af nye redskaber og forbedrede dyrkningssystemer, blev også udnyttelsen af de fugtige enges værdifulde foderproduktion intensiveret. Engenes plantedække bestod af naturligt forekommende græsser, halvgræsser og urter, som kun blev gødet ved kreaturernes eventuelle eftergræsning efter slæt. Men eftersom ådalene fik en stor del af deres næringstilførsel gennem vinter- og forårshøjvandetets oversvømmelser, kunne planteproduktionen forbedres ved at sætte disse oversvømmelser i system. Det skete ved anlæg af såkaldte engvandings- eller overrislingsanlæg, som første gang omtales i 1631 i Bedsted sogn i Sønderjylland.⁵⁴⁸

Ved opdæmning eller via et net af små sidekanaler ledtes åvandet ind over engbunden, hvor det medførte slam blev bundfældet.⁵⁴⁹ I særligt varme somre kunne anlægget endvidere bruges til at beskytte engene mod udtørring. Forsøg foretaget af Hedeselskabet på Hesselvig Enggård syd for Herning viste omkring 1880, at græsproduktionen på en gødet,



Skitse af overrislingsanlæg, hvor vandet blev holdt tilbage (stuvet) af et tværgående dige, som derefter ledte det ind over engene. Efter E. Dalgas 1877.

kunstvandet eng kunne blive op imod dobbelt så stor som på en tilsvarende gødet eng, der ikke blev vandet.⁵⁵⁰

Landhusholdningsselskabet havde allerede i 1786 udskrevet en prisopgave om engvanding, men den ny teknologi vandt kun langsomt frem. At dømme efter amtsbeskrivelserne fandtes sådanne anlæg endnu i 1830'erne kun på enkelte kapitalstærke godser som det fynske Brahetrolleborg og det jyske Lindenberg. Dels var de forholdsvis kostbare, og dels modvirkede den samtidige vækst i antallet af vandmøller undertiden engvandingen.⁵⁵¹ I sin beskrivelse fra 1839 af Viborg amt fandt Steen Steensen Blicher dog en opmuntrende undtagelse i en husmand i Vallerbæk ved Karup, som på eget initiativ havde opdæmmet en lille bæk, der krydsede hans lod, hvorved han frembragte "en tæt og frodig græsgrøde".⁵⁵² Da naboerne så det, fulgte de hans eksempel, hvorved der i alt blev skabt over 2000 hektar kunstvandede enge.

Husdyrproduktionen gennemgik ikke de store forandringer under og umiddelbart efter de store strukturreformer, men det traditionelle opdræt af stude var i visse egne under forvandling til specialiseret mejeridrift. Allerede i 1600-tallet havde kronen enkelte store malkekvgæbsætninger, hvortil der var knyttet indvandrede hollandske specialister i blandt andet osteproduktion. Disse anlæg gik derfor under betegnelsen "hollænderier" og fandtes blandt andet på den lave, østvendte strandeng Bøtø på Sydfalster og på Abrahamstrup Slot (det senere Jægerspris).⁵⁵³

Gennem 1700-tallet gjorde den relative prisudvikling på kødkvæg og mejeriprodukter hollænderidriften stadig mere økonomisk tillokkende, og mange herregårde tog produktionsformen op.⁵⁵⁴ Mest fremtrædende var den omkring 1800 på Sjælland, Fyn og i Østjylland, mens Vestjylland fortsat satsede på kødkvæg, og Lolland-Falster generelt lagde større vægt på planteavl.

Mejeribrugets udvikling på studeeksportens bekostning fortsatte ikke desto mindre med regionale forskelle gennem 1800-tallet. I 1861 udgjorde malkekøer således ca. to tredjedele af landets samlede hornkvægbestand; for Øerne lidt mere, for Jylland lidt mindre.⁵⁵⁵ Slesvig var den del af monarkiet, hvor både husdyrbruget i almindelighed og hollænderidriften i særdeleshed var mest omfattende og udviklet.⁵⁵⁶ Her fandtes således ca. 950 stykker hornkvæg per 1000 indbyggere mod 700 i Kongeriget. I de sydøstlige dele, i Angel, Sundeved og på Als, var mejeribruget dominerende, mens marsken fortsat var en udpræget studefedningsegn. For hele hertugdømmet under ét udgjorde malkekøerne kun godt halvdelen af den samlede kvægbestand.

Selvom skovene stadig stod for en stor del af landets energiforsyning,

og importeret stenkul gennem 1800-årene fik tiltagende betydning for byer og industrianlæg, spillede de indenlandske tørveressourcer fortsat en stor rolle for den brede landbefolknings forsyning med varmeenergi. Men i takt med at udbud og kvalitet blev reduceret, måtte man anvende ny metoder til at udnytte mosetørven.⁵⁵⁷ I stedet for at skære tørvestykker direkte af mosen gik man i løbet af 1800-tallet over til at ælte tørvemassen for derefter at hælde den i forme til presning og tørring. Det blev derved muligt at anvende tørv fra vandfyldte grave, som ellers var værdiløse. Men samtidig blev produktet betydelig mindre porøst og bedre egnet til transport end almindelige skæretørv.

Landskabet ordnes

Den voldsomme omdannelse af det danske kulturlandskab, der var en konsekvens af reformtidens bebyggelsesspredning, anlæggelsen af ejendomsskel og fornyede driftsformer i land- og skovbrug, kan bedst sammenfattes med ordet "orden". Den uordnede og uordentlige natur skulle endegyldigt overvindes af menneskefornuft og harmoni; og det hvad enten den fandtes i mennesket eller i landskabet.

Om det nordlige Thy oplyser Landhusholdningsselskabets amtsbeskrivelse i 1842, at "i det første og lykkelige decennium efter at bonden her fik selvejendom og udskiftning, blev de fleste rå jorder, som var tjenlige dertil, bragt under ploven".⁵⁵⁸ Det bedst opnåelige skøn over agerjordens udvikling lyder på, at det dyrkede areal tiltog med over 700.000 hektar eller ca. 50 procent mellem 1750 og 1860.⁵⁵⁹ Denne tilvækst skyldtes en dobbelt "kolonisering". Hidtidige udmarksarealer i skove, på heder og andre overdrev blev indlemmet i de udskiftede bøndergårdes tilliggender og taget under plov. Samtidig blev de utallige vandhuller, engpletter og krat, der skilte de gamle markjorders skifter og agre, forvandlet til dyrkbar jord ved opfyldning, dræning, rydning og mergling. I de tættest befolkede landsdele var det gamle, uregelmæssige mosaiklandskab således næsten overalt erstattet af et systematisk ordnet jordbrugslandskab omkring 1860. De udskiftede skove lå indhegnede som øer i de omgivende marker. Og mark- og englodder lå som rektangulære blokke i et geometrisk netværk af veje og hegn.

Især afledning af vandet fra fugtige lavbundsjorder kostede hårdt slid. I 1770erne udgrøftedes eksempelvis de vidtstrakte enghaver ved den i forbindelse med krongodssalget nyoprettede hovedgård Gyldenholm, så de kunne anvendes som agerjord.⁵⁶⁰ Og på samme tid afvandedes en lang række andre moser og våde enge.⁵⁶¹

Denne indtagelse af større moser og engdrag i landbrugsdriften modsvarede af bondens jordforbedringer på egne marker, der også ofte

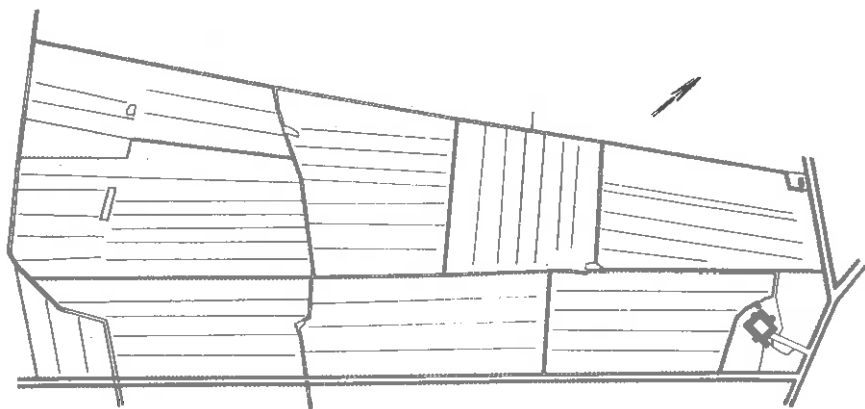
krævede en betydelig ekstra indsats. Arvefæsteren Søren Pedersen brugte således i alt ti år på at udgrøfte og opfylde markernes vådområder, efter at han i 1811 havde overtaget Kragebjerggård i Vestsjælland efter sin far.⁵⁶² Blandt andet kørte han i 1812 fyldet fra et sløjfet jorddige ud i de 8 hektar store Fulemose Enge, hvor det "gjorde herlig nytte på denne ellers udygtige aldrig før dyrkede jord".⁵⁶³ Og at afvandingen af enge og agerjord virkelig hjalp, fik man snart at se. På Hanstedgård ved Horsens gav en eng før grøftegravning årligt 80 læs "surt og ringe hør", mens det efter afgravningen blev i stand til at producere 147 læs "godt hør".⁵⁶⁴

Den traditionelle opløjning af agerjorden i rygge hørte op, så en del af 1800-tallets jordforbedring bestod i udjævning af de gamle "bølggede" marker. Men når ryggene forsvandt, mistede bonden renernes dræningseffekt. På de fleste lerjorder var det derfor nødvendigt som erstatning at anlægge et net af åbne drængrøfter med en såkaldt vandfureplov, og på Kragebjerggård blev også jorden fra "flere hundrede favne vandgrøfter" efterfølgende brugt til Fulemosens tørlægning.⁵⁶⁵

Endnu i 1860 var dog kun omkring 33.000 hektar eller 1,6 procent af det samlede landbrugsareal drænet, men langt størstedelen af dræningen bestod af åbne grøfter, som gennemskar agerlandet på kryds og tværs. For det drænede landskab kunne disse grøfter således være endog meget dominerende, og de hæmmede næppe jordens drift meget mindre end fortidens engdrag og krat.

De større uopdyrkede arealer landet over, som blev taget under plov i forbindelse med intensiveringen af landbrugsdriften, bestod af krat, lysåben skov, åben græsningsjord, strandeng eller lynghede. Mange større godser havde påbegyndt opdyrkningen af sådanne jorder allerede i 1700-tallet. I 1770 meddelte forvalteren af Roskildes Duebrødre Kloster eksempelvis om Gevninge Overdrev vest for byen, at det efter at være udskiftet var "opfyldt og inddelt i 2 dele til pløjeland vekselvis".⁵⁶⁶ De fleste steder var det udskiftningen af mellembys fællesskaber i årene efter 1759, der for alvor satte skub i overdrevenes opdyrkning.

Overdrevsjord har altid repræsenteret en "buffer", som i tilfælde af jordmangel kunne opdyrkes.⁵⁶⁷ Boghvedekrattet ved Store Tårnby på Stevns var eksempelvis allerede i 1759 indtaget fra overdrevet "med et gærde tværs over i salig Christen Skeels tid, samt opryddet og gjort til sædeland, hvor i byen sår havre de to år og lader det hvile hvert tredje år".⁵⁶⁸ Men det var først med 1700-tallets generelle udvidelse af det dyrkede areal, at plove fra alle sider gnavede sig ind på de gamle græsningsarealer. Men selv ikke da blev alle overdrev indtaget til agerjord. Hvor jordbunden var for ringe, tog en del godsejere således i ste-



Kort over de åbne drængrøfter, som indtil 1893 fandtes på den 27 ha store Hørselundgård på Lolland. Det ses, at tilliggendet var inddelt i 8 marker, der var omgivet af pilehegn på grøftevolde. Der var i alt over 8 km drængrøfter foruden 3,7 km grøfter langs hegnsvoldene. Efter S. Thorsen 1988.

det initiativ til plantageanlæg af indførte nåletræsarter som skovfyr og rødgran. Den fremmedartede plantage, som Molbech i 1813 kørte igenem (se s. 145), var således anlagt på tidligere lyngklædte bakker.⁵⁶⁹

Det gamle skovfællesskab bestod dels af bøndernes græsningsfællesskab under træerne, dels af en lagdeling af retten til dem, således at fæstebønderne rådede over underskoven (de mindre træer) og godsejeren over overskoven (de større tømmer- og oldentræer). Ifølge Fredskovsforordningen fra 1805 skulle disse fællesskaber principielt være ophævet senest i 1810. Sådan gik det langt fra alle steder, men omkring 1830 var hen ved seks syvendedele af landets skove trods alt udskiftede.⁵⁷⁰

Det var hensigten, at den blivende skovejendom skulle koncentreres på de arealer, hvor skoven i forvejen var tættest. Ifølge Fredskovsforordningen skulle disse arealer herefter bevares som skov i al fremtid, og de måtte ikke afgræsses. For de græsningsressourcer, der herved gik tabt, skulle de græsningsberettigede bønder til gengæld have udlagt lodder i de tyndere bevoksede dele af skoven, som de frit kunne omdanne til træløs ager eller engjord efter behov. Skovudskiftningen medførte derfor på landsplan en reduktion af det samlede skovareal på ca. en tredjedel.⁵⁷¹

Da Jonstrup Vang nordvest for København i 1780'erne var udskiftet og fredet, blev dens nordlige, tyndt bevoksede halvdel således udlagt til

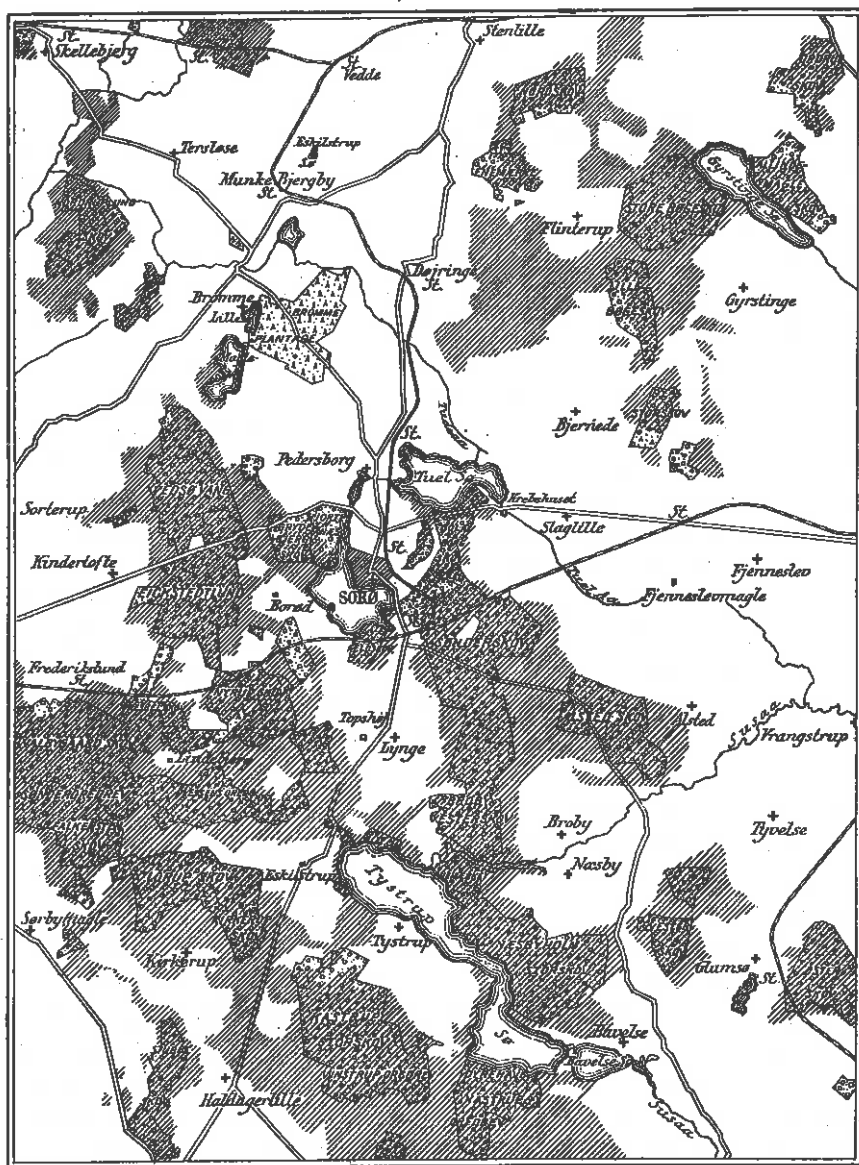
Død og fordærvelse var det billede, der så nær trådte frem for mit øje. Der stod nu de nøgne, sørgelige stubbe, og vanheldede den eng, som fordum en stolt bøgeskov prydede, der strakte sig langs med en lille å hen imod byen. Alt var for et par år siden segnet under øksen, selv de unge træer, der så skønt overskyggede højen, og kun en lille lund havde man levnet midt iblandt Stubbene, for at gøre ødelæggelsen end mere synlig. Denne scene var ikke af dem, jeg ynder; og jeg skyndte mig bort fra det sted, hvor jeg stod som midt på en valplads.

C. Molbech 1811, s. 148.

græsningslodder, som gennem de følgende årtier blev ryddet og udparcelleret til byggegrunde og haver.⁵⁷²

Ved opdyrkningen af tidligere skovjord erfarede mange bønder, at de første års udbytte langt oversteg, hvad de var vant til.⁵⁷³ På grund af sit store humusindhold er skovjord nemlig rig på planteoptagelige næringsstoffer. Og det var denne rigdom, der blev tilgængelig, når træerne blev fjernet. Men efter få års dyrkning reducerede den øgede tilgang af lys og luft som regel humusmængden, som dog trods alt forblev noget højere end i den omgivende jordbund. Ved mergling blev det derfor senere muligt at opnå ganske høje udbytter på sådanne arealer.

Landbrugsjordens udskiftning i individuelle lodder forudsatte opførelse og vedligeholdelse af hegn i et omfang, der langt oversteg, hvad der havde været nødvendigt tidligere. I fællesskabstidens forholdsvis åbne landskaber havde der været hegn mellem de dyrkede marker og permanente græsningsarealer, mellem landsbyens enkelte vange, omkring individuelle løkker og (hvor der ikke fandtes vangelag) mellem nabobyer. De bestod fortrinsvis af *vindegærder*, hvor nedstævnedes grene fra underskovens træer blev flettet mellem lodrette pæle, der undertiden var anbragt på en jordvold. I takt med overskovens tilbagegang i 16-1700-tallet rettedes myndighedernes opmærksomhed imidlertid mod det ganske store forbrug af staver og gærdsel til disse hegn, og den søgte derfor gennem lovgivning og forvaltningen af sit eget gods at erstatte risgærderne med andre hegstyper. Mellem agerjord og permanente græsningsarealer, herunder skov, anlagde man først og fremmest stendiger.⁵⁷⁴ Otte af Koldinghus Rytterdistrikts byer havde således allerede i 1727 erstattet 52 kilometer af deres gamle risgærder med stendiger, men på det sjællandske krongods dominerede risgærderne



Skovarealets udvikling på Sorøegnen i forbindelse med skovudskiftning og -indfredning. De skraverede arealer bar skov ca. 1770, da Videnskabernes Selskabs kort blev opmålt. Med skovsignatur vises den i 1920'erne endnu eksisterende skov. Efter A. Oppermann 1928.

endnu fjorten år senere næsten fuldstændig.⁵⁷⁵ Af førstnævnte fandtes således godt 2000 kilometer; af sidstnævnte blot 375.

Foruden de mest almindelige vindegærder og stendiger var der en bred vifte af lokale hegnsvariationer. På Østfalster anvendte man gærder, der "lignede stiger", hvori der var flettet grene.⁵⁷⁶ De kunne både flyttes og tages i hus om vinteren. Hvor man mente at have gærdsel nok, brugte man i stedet for flettegærder såkaldte vasegærder, der bestod af to rækker staver, hvorimellem tornet grenværk var bunket ned.⁵⁷⁷ Og i kystbygden anvendte man som nævnt undertiden tanggærder.⁵⁷⁸

Udskiftning og udflytning var i sig selv så arbejdskrævende, at der ikke var grund til at rejse flere nye hegn end højst nødvendigt. Ved indhegning af de nyindfredede overdrevsskove var det derfor ikke ualmindeligt blot at grave en grøft på ydersiden af dén jordvold, som hidtil havde holdt husdyrene inde i skoven.⁵⁷⁹ Og hvor man kunne, anvendte man gamle hegn fra hidtidige vange- og byskel som afgrænsning af de nye lodder. Gamle vangehegn kunne således ofte benyttes som skel mellem to stjerneudskiftede gårde.⁵⁸⁰

Hegnsbehovet var imidlertid så stort, at nye og mindre vedligeholdelseskrævende (eller i det mindste selvforsynende) hegnstyper måtte indføres. Hvor der var marksten nok, fortsatte man opførelsen af de stendiger, der i Udskiftningsforordningen af 1781 blev beskrevet som den ideelle hegnstype, og som ved flere lejligheder blev præmieret af Landhusholdningsselskabet.⁵⁸¹ Især i den sydlige del af landet fortsatte man dog med anlæggelse af flettede hegn med den væsentlige forbedring, at man til sikring af gærdselsforsyningen plantede pile eller popler i skellet. Når hegnet trængte til udbedring, typisk efter seks til syv år, var træernes grene atter anvendelige som gærdsel.

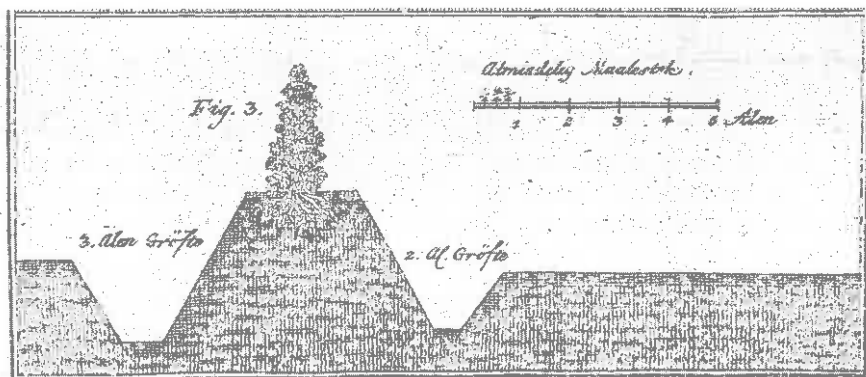
Bønder har til alle tider ryddet pløjejorden for sten, og arealer, der i dag er tæt bestrøet med sten, har med stor sandsynlighed aldrig været opdyrket. Traditionelt samlede man markstenene sammen i røser (bunker) eller smed dem ned i den nærmeste ren, hvor de ved faskinevirkning kunne bidrage til at lede overfladevandet bort.⁵⁸² Men i fællesskabstiden var stenrydningsindsatsen næppe så målrettet, som den blev efter udskiftningen. Den gav nemlig ifølge pastor Thura i Gjær-Skannerup pastorat ved Silkeborg "beboerne fri rådighed og lyst at rense agerlandet fra enhver sten, som er ploven i vejen".⁵⁸³ Sten, som ikke tidligere havde haft nogen særlig værdi, var nu pludselig så efterspurgt som råstof for vejskærver, broer, fundamentsten og diger, at selv mange af bondestenalderens gravanlæg måtte holde for. Af oprindelig næppe mindre end 20.000 dysser og jættestuer er således i dag kun ca. 2.500 bevaret.⁵⁸⁴

Forekomsten af marksten er størst på morænen, mens der almindeligvis ikke findes større sten i smeltevandsskabet. Så selvom digerne ud over deres skelfunktion tillige tjente som stendepoter, opfattedes de mange steder som en ressource, der skulle spares på. Der udvikledes derfor forskellige digetyper, som forbrugte færre sten end de brede enkeltmure af opdyngede sten, som eksempelvis kendes fra den skånske slettebygd og andre mere stenrige områder.

Kassemuren eller det dobbelte stendige var den mest materialekrævende konstruktion. Den havde på begge sider facader af sten, hvorimellem der var fyld af jord og sten. Et sådant dige var nødvendigt, hvor der fra tid til anden skulle kunne gå husdyr på begge sider af hegnet. Her kunne man også benytte de forholdsvis spinkle kniplingsgærder, der bestod af smalle enkeltmure. Hvor der kun fandtes husdyr på den ene side af skellet, for eksempel ved mødet mellem mark og fredskov, kunne man nøjes med jorddiger beklædt med sten og forsynet med en grøft på dyrenes side.

I store dele af landet gik nogle jordejere i årene efter udskiftningen over til at anvende levende hegn plantet på jorddiger i stedet for døde hegn af træ eller sten.⁵⁸⁵ Hegnstypen kendes fra 1500-tallet i Hertugdømmerne, hvor den under betegnelsen Knicks blev anvendt til grænsedragning omkring de utallige individuelle markløgner. Men det var først i løbet af 1700-tallet, at den for alvor vandt udbredelse i Sønderjylland, hvorfra den gradvis bredte sig til resten af landet. En indbygger i Stenderup syd for Kolding beskrev i 1712, hvordan han havde gravet 300 meter grøft til afløsning af et gammel gærde, "og ladet sætte levende planter der på, en ny invention".⁵⁸⁶

Som hegnsplanter benyttedes dels gammelkendte hjemmehørende



Jordvold med levende hegn og grøft på begge sider. Illustration i C. F. Schmidts Afhandling om Indhegninger fra 1800.

underskovsarter som tjørn, hassel, slåen, rose, avnbøg, navr, hyld, birk, skovabild, brombær, bukketorn og pil; dels indførte arter som berberis og poppel. Undertiden blev sættekæppe af pil flettet mellem hinanden for at sikre hegnets uigennemtrængelighed, men hertil hjalp især de tornede vedplanter. Ifølge Landhusholdningsselskabets amtsbeskrivelser var levende hegn dog endnu omkring 1830 kun sporadisk udbredt i det danske landskab. Størst anvendelse fandt de på Fyn og i Sønderjylland, mens de øjensynlig kun fandtes på enkelte godser over resten af landet. På det sjællandske gods Bregentved var så godt som alle hovedgårdens kobler indhegnet med levende hegn af hassel og tjørn.

Mens den udmark, som under og efter reformperioden blev indtaget til agerland, i Østdanmark fortrinsvis bestod af skov og græsklædte overdrev, domineredes dens vidtstrakte, vestdanske pendant af lyngheden. Ved 1700-tallets slutning udgjorde den godt en fjerdedel af Jyllands areal, og gennem hele århundredet fremkom der fra tid til anden mere eller mindre fantasifulde forslag om, hvordan den jyske hede kunne nyttiggøres, så den bidrog bedre til at brødføde landsdelens voksende befolkning.

Hedebygden var tyndt befolket, og dyrkningsintensiteten var lav. Men heden var ikke en ubeboet ødemark, som staten blot kunne gøre med, som den lystede. Lyngheden var underkastet akkurat de samme former for fælles græsningsret og opdeling i individuelle lodder, som det var tilfældet med Østdanmarks overdrev og græsningskobler. Så de første officielle initiativer til hedeopdyrkning og -tilplantning måtte koncentreres om nogle ubeboede strækninger på den store Alhede sydvest for Viborg, som var krongods.⁵⁸⁷

Da en flok fordrevne franske reformerte kom til landet i 1719, var det først tanken at bosætte dem som kolonister på Alheden; men tanken blev forkastet, og de placeredes i stedet i Fredericia. I 1720'erne blev der gjort flere nye forsøg på befolkning af den midtjyske ødemark, og i 1735 kom der forslag om, at man kunne bosætte afdankede soldater på heden. I 1751 nedsattes en kommission angående Alhedens anvendelse, som imidlertid nåede til den nedslående konklusion, at arealet var uanvendeligt. Først da der fem år senere blev stiftet en privat forening til fremme af hedens opdyrkning, nedsat en ny statslig kommission og udskrevet en prisopgave med ordlyden "er det muligt og på hvilken måde er det bedst gørligt at optage til agerdyrkning og skovvækst de adskillige ødeliggende hedemarker i Jylland?", skete der noget.

Adskillige af 1750'ernes fremtrædende landøkonomer gik nu ind for tanken, men først efter at Frederik V i praksis havde erfaret, at to indvandrede tyske bondefamilier var i stand til at skabe sig et udkomme af

nogle hedejorder ikke langt fra Fredensborg Slot i Nordsjælland, fik projektet statens fulde opbakning. Man begyndte rekrutteringen af emigrantfamilier i Pfalz til opbygning af hedekolonier i form af henholdsvis seks og tre landsbyer på Alheden og Randbøl Hede. I 1761 husede kolonierne i alt ca. 1150 mennesker.

Selvom de første rapporter var optimistiske, viste det sig snart, at opgaven var for tung at løfte for de indvandrede "kartoffeltyskere". Og da Den Prøjsiske Syvårskrig, som mange var flygtet fra, afsluttedes i 1763, forsvandt de fleste lige så hurtigt, som de var kommet. I stedet flyttede lokale husmænd nu – mod gode ord og betaling – ind på kolonigårdene, hvis landbrug derefter blev drevet som traditionelt hedelandbrug. Hedebladen var blevet opdyrket, men heden var der stadig.

Den lange, seje omdannelse af lyngheden til agerjord, græsningsjord og skov fandt i det væsentlige sted gennem 1900-tallet. Endnu omkring 1870 antages arealet kun at være reduceret med ca. 15 procent.⁵⁸⁸ Denne vellykkede om end beskedne hedeopdyrkning skyldtes imidlertid ikke så meget store, statslige projekter som den enkelte, selvejende hedebondes slid for at indtage og forbedre ny jord på sin udskiftede hede-lod. Samtidig med at den østdanske bonde knoklede med sten, krat og vandhuller, kæmpede hedebonden mod sand, mor og al.

Gregers Begtrup kunne omkring 1810 berette, hvordan hedeboenderne gik frem, når de indtog hedejord til ager. "Bedre landmænd afbrænder ikke heden, når den skal indtages til sæd, men de fælder [= pløjer] den om sommeren, den ligger vinteren og næste sommer over for at rådne til høstens tid, da den pløjes på ny, derpå til foråret pløjes den 3. gang, og havre sås i den".⁵⁸⁹ I modsætning til tidligere østdanske skovjorder gav den opbrudte hedejord kun beskedne udbytter. Men fulgte mergling eller kalkning efter pløjningen, bedrede det resultatet væsentligt. Og netop denne jordbehandling har antagelig hovedæren for hedeopdyrkningens succes.

Landhusholdningsselskabet uddelte en række præmier for forskellige former for hedeopdyrkning. En af dem gik til husmanden Selgen, der (som skik var) fik den overrakt af sin sognepræst med ordene: "Sognet er stolt af Dem for den bedrift, De med Guds hjælp har skabt Deres familie her på heden". Selgen takkede præsten men tilføjede, at "hvad hjælpen angår, så skulle De nu have set ejendommen dengang, da Vorherre var ene om den".⁵⁹⁰

De eksisterende bebyggelser dannede det naturlige udgangspunkt for hedens opdyrkning. Hedelodder, der lå fjernt fra gården, blev kun sjældent opdyrket, og hedeegnens voksende befolkning bosatte sig hellere på småparceller, som var udskilt af hedegårdenes hovedlodder, end

på afsidesliggende hedelodder. Privat finansiering var dog længe en flaskehals for nykoloniseringen. Men i 1851 oprettedes "Kreditforeningen for jyske Landejendomsbesiddere", som lettede finansieringen, og i perioden 1837-61 opdyrkedes i hele Jylland ca. 2000 kvadratkilometer hede svarende til gennemsnitligt knapt 90 om året.⁵⁹¹

Heden blev imidlertid ikke kun omdannet til landbrugsjord. På store arealer blev der rejst plantager af bjergfyr, skovfyr, hvidgran og rødgran, som sammen med de senere klitplantager bidrog afgørende til at mildne det forblæste, vestjyske klima.⁵⁹² Ved plantageanlæg og tilplantning med et klittag af hjelme og marehalm, blev også hedefladens indsande bundet, så de fleste af dem i dag kan være svære at erkende. Den første vellykkede, statslige plantage blev anlagt ved Stendalgård på Alheden i 1788, og frem til 1828 blev der tilplantet i alt 1310 hektar fordelt på plantagerne Stendal, Ulvedal, Havredal, Kompedal, Gjøddinggård, Præstens Hede, Frederikshåb, Palsgård og Snabegård.

Fra fællesskab til egennytte

Råderetten over jord er alle landbosamfunds grundpille. Den rigtige fordeling af denne råderet har derfor altid ligget befolkningen på sinde, og uærlig omgang med den var en af de værst tænkelige forbrydelser. Den ældste middelalderlige lovgivning handler næsten kun om den; og selvom det i tiden frem mod 1800-tallet i princippet var fællesskabet, der var landbosamfundets mest fremtrædende organisations-



Enrico Dalgas fotograferet uden for Houborg Kro i Midtjylland omkring 1880. Plantager og læhegn, ofte som her af bjergfyr, er godt på vej til at lukke det før hen så åbne hedelandskab. Hedeselskabet.

UÆRLIGE LANDMÅLERES FORBANDELSE

Ved Skovby på Falster siges der at være mange lygtemænd. På denne egn siger bønderne, at det er genfærd af landmålere, der i sin tid har gjort uret ved opmålingerne, hvorfor man ved midnatstid ser dem løbe op og ned ad Skovby Bakke, som de måler op med gloende jernstænger, idet de råber: "Her er ret og skell! Herfra og dertil!

Folkemindeoptegnelse af Just Mathias Thiele ca. 1850, genuds. 1968 II, s. 239.

form, byggede også mark- og græsningsfællesskabet på århundredgamle veldefinerede, individuelle rettigheder. Det var disse rettigheders fordeling, der blev ændret ved Landboreformerne.

Det var reformfædrenes tanke, at man ved at sprænge det gamle, feudale bånd mellem bonde og herremand kunne nå to mål. Bondens frigørelse og rådighed over egen bedrift ville naturnødvendigt føre til en forbedret landbrugsdrift, højere produktivitet og et større samfundsmæssigt afkast. Den ville samtidig skabe frie og lige borgere, hvis loyalitet ikke først og fremmest rettedes mod godsejeren (han være sig bondeplager eller frihedsselsker), men mod kongehus og statsapparat. Landboreformerne var i vid udstrækning tænkt som gårdmandsstandens og statens fælles opgør med den gamle, decentrale godsejermagt.⁵⁹⁵

Netop denne side af reformerne gik imidlertid langsommere end både udskiftning og teknologiske fornyelser, og godsernes patriarkalske position i landbosamfundet forblev mange steder uantastet. Men denne position var nu også tvetydig. På den ene side repræsenterede den godt nok tugtelse og krav om lydighed. Men på den anden udgjorde mange gamle godser tillige et socialt sikkerhedsnet. Det var således dem, der stod bag oprettelsen af en lang række skoler, hospitaler og tilsvarende sociale institutioner gennem 1800-tallet.⁵⁹⁴

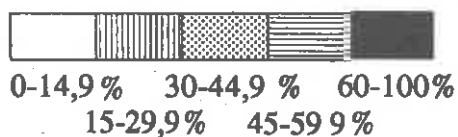
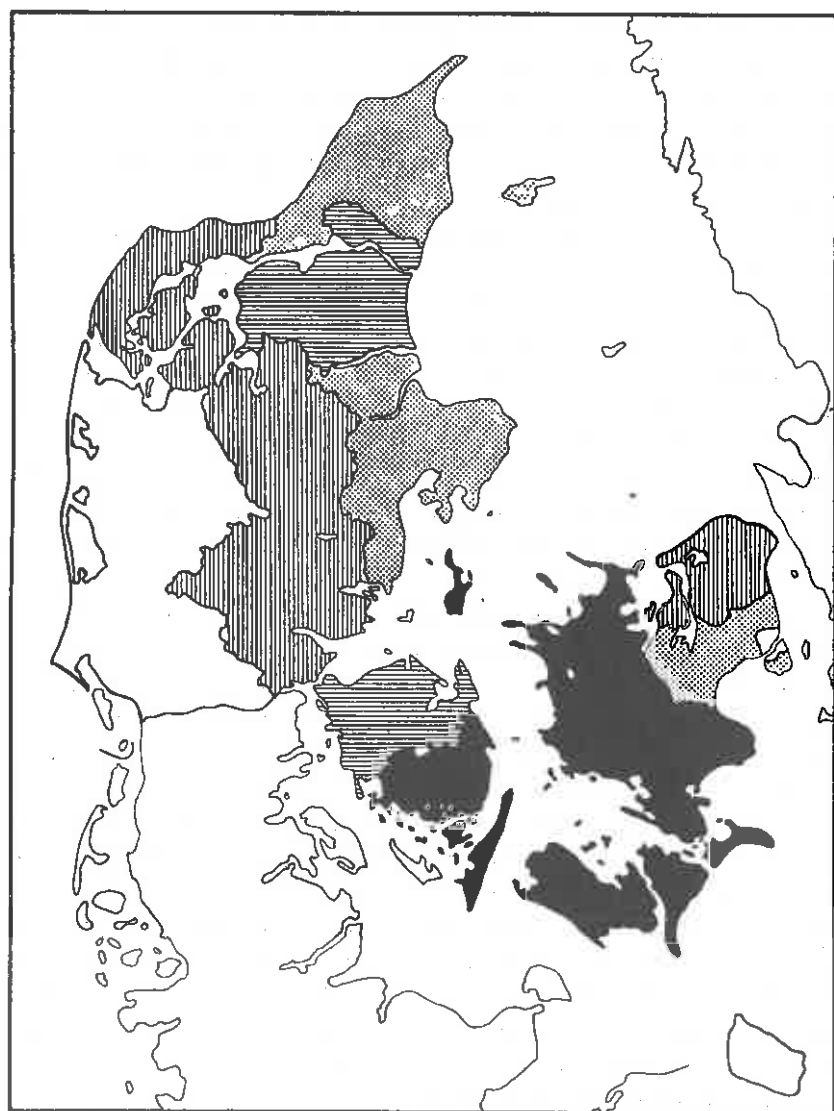
Endnu i 1835 bestod omkring halvdelen af Øernes hartkorn af fæstegods, mens selvejendommen var fremherskende med ca. 66 procent i Jylland nord for Kongeåen.⁵⁹⁶ I Sønderjylland var selvejerprocenten nogenlunde den samme, men forskellen mellem de to besiddelsesformer var i praksis minimal.⁵⁹⁶ På landsplan var ca. 25.000 gårde eller ca. en tredjedel af det samlede bondehartkorn fæstegods. Omkring 1807 tilnede overgangen til selveje nemlig af, og i forbindelse med afsætningsvanskeligheder i 1820'erne gik den helt i stå. Efter 1830 gik strukturudviklingen imidlertid atter i gang, og i 1861 var fæstegodsets andel af landets samlede bondehartkorn som nævnt faldet til en femtedel svarende til godt 14.000 gårde.⁵⁹⁷

Det fæsteforhold, som altså spillede en betydelig rolle langt ind i 1800-tallet, adskilte sig dog markant fra fællesskabstidens. Fæsterens råderet var generelt noget mere begrænset end arvefæsterens.⁵⁹⁸ Men i det store perspektiv kunne forskellene synes små. Ved arvefæste var gårdbesidderens situation således på de fleste punkter sammenlignelig med en selvejer, idet fæsteren havde ret til at sælge eller pantsætte sin gård helt eller delvist. Livsfæstet adskilte sig først og fremmest fra arvefæstet derved, at fæstekontrakten kun gjaldt den aktuelle fæster. Han havde ret til at beholde gården, så længe han levede, men hans arvinger havde ingen fortrinsret til at overtage fæstet efter ham. Hertil skal lægges, at der ikke var nogen konsekvent forskel på selvejeres og fæsteres økonomiske formåen.⁵⁹⁹ I 1835 ydede omkring en fjerdedel af de resterende fæstegårde og huse hoveri til deres gods.⁶⁰⁰

Ved udskiftningen blev markfællesskabet ophævet i den forstand, at de enkelte gårde fik arronderet deres agerjord. Opførelsen af hegn skulle herefter sikre, at også den gamle fællesgræsning hørte op. Men selvom der som nævnt blev rejst mange nye hegn i årtierne efter århundredskiftet, betød dette ikke nødvendigvis, at de blev brugt til at sikre den fuldstændige markfred, som var hensigten med hegnsforordningerne fra 1794 og 1817.⁶⁰¹

I Landhusholdningsselskabets amtsbeskrivelser udmales således, hvordan bønderne næsten overalt insisterede på at have fælles ævredgræsning; altså på at lade alle led stå åbne, så landsbyens husdyr sammen kunne afgræsse de høstede, individuelle marker som i gamle dage. Fra Randers amt skriver J. C. Hald i 1827, at "bønderne opgiver endnu overalt ævred; deres higen efter at slå kreaturerne løse er så stor, at de ofte ej engang oppebier tiden, da alt kornet er af marken og afgrøden tjenlig til at indhøstes; enhver stræber, ikke at blive den sidste, der benytter ævred".⁶⁰² Det berettes ligefrem fra flere amter, hvordan præster og andre lodsejere, der ved vogtning søgte at overholde markfreden, havde været ude for hærværk og tilsvarende "ubehageligheder, som er uundgåelige for den, der først bryder isen".⁶⁰³ Kun fra Ribe amt og Møn forlød det, at markfreden var god.⁶⁰⁴

Men hvorfor var en afskaffelse af ævredgræsningen egentlig lige så uacceptabel "som at forbyde bonden at holde juleaften hellig med grød og fisk og brændevin"?⁶⁰⁵ Vel fordi den fælles stubmarksgræsning gav den samme risikospredning, som tidligere tiders vangelag havde givet. Jo større et (absolut) græsningsareal den enkelte landmand rådede over, desto bedre chancer var der for, at hans dyr kunne finde tilstrækkelig næring; også selvom det relative græsningsareal per dyr var upåvirket.



Fæstegårdenes relative andel af hartkornet i 1835 pr. amt. Der ses at være meget klare regionale variationer i fæstets beståen, og fordelingen var (om end på et generelt lavere niveau) den samme halvfjerds år senere. Efter De kulturhistoriske interesser i landskabet 1997.

Reformtidens opgør med den gamle feudale godsøkonomi førte i en lang række tilfælde til, at hovedgårdsmarker blev opkøbt og udstykket som bøndergårde. Fænomenet, som i dannede kredse fremkaldte en vis afsky, kaldtes "godsslagtning". Som et resultat var i 1835 på landsplan ca. 600 hovedgårde tilbage, hvor af de 342 var komplette.⁶⁰⁶ Men de komplette hovedgårdes (også kaldet "sædegårde") særstatus, deres skattebeholdninger, tiendefrihed, skiftemyndighed og fritagelse fra en række offentlige afgifter, var under afvikling.⁶⁰⁷ Hovedgårdshartkornets skattefrihed ophævedes således i 1850, og i året før var muligheden for oprettelse af nye majorater ophørte med Grundloven. De da eksisterende nitten grevskaber, fjorten baronier og seksogfyrre stamhuse og fideikommissioner fik dog lov at leve videre, idet det fra 1854 blev tilladt dem at frasælge fæstegods til selvejendom.

Selvom det gamle godssystem altså var langsomt under nedbrydning, levede store dele af dets tankegods videre. Arbejdet på landets godser og større gårde blev udført af husmænd; enten som hoveri eller som lønarbejde. I mange lejekontrakter indgik hovarbejde på godsejerens eller gårdmandens jord nemlig som en del af huslejen.⁶⁰⁸ Men hoveri-byrden vekslede meget fra gods til gods. Fæstehusmændene under det østjyske Kalø gods havde således i 1830'erne gennemsnitlig ti hovdage om året, mens nabogodset, baroniet Scheel/Benzon, bød sine husmænd i gennemsnit tooghalvtreds dage.⁶⁰⁹

Antallet af gårde steg mellem 1805 og 1860 med hen ved en tredjedel, hvilket først og fremmest skyldtes udparcelleringer af eksisterende bedrifter.⁶¹⁰ Disse gårddele var muliggjort af selveje og arvefæste, som begge indebar retten til frasalg af jord, og de var derfor mest almindelige i jyske selvejeregne. Den mindste stigning i gårdtallet fandtes således på Sjælland, hvor fæstet bestod længst. Samtidig med den omfattende udparcelleringsbevægelse oplevede perioden imidlertid også en række sammenlægninger af brug, hvorved typiske "proprietærgårde" (12-20 tønder hartkorn) opstod.

Oprettelsen af mange små landbrug blev af regeringen anset for et potentielt økonomisk problem, fordi det gav landarbejdere mulighed for at stifte familie og forsøge at brødføde sig selv på deres små lodder. Det kunne især på de dårligere jorder udvikle sig til en belastning for fattigvæsenet og give anledning til tyvagtighed og anden umoral.⁶¹¹ I 1810 og igen i 1819 blev der derfor lovgivet for at bremse processen.⁶¹² 1810-forordningen indebar, at man skulle have Rentekammerets tilladelse til gårddeling, og i 1819 indførtes blandt andet forbud mod fuldstændig udstykning af bondegårde. Men trods lovgivernes intentioner fortsatte gårdtallets vækst.⁶¹³

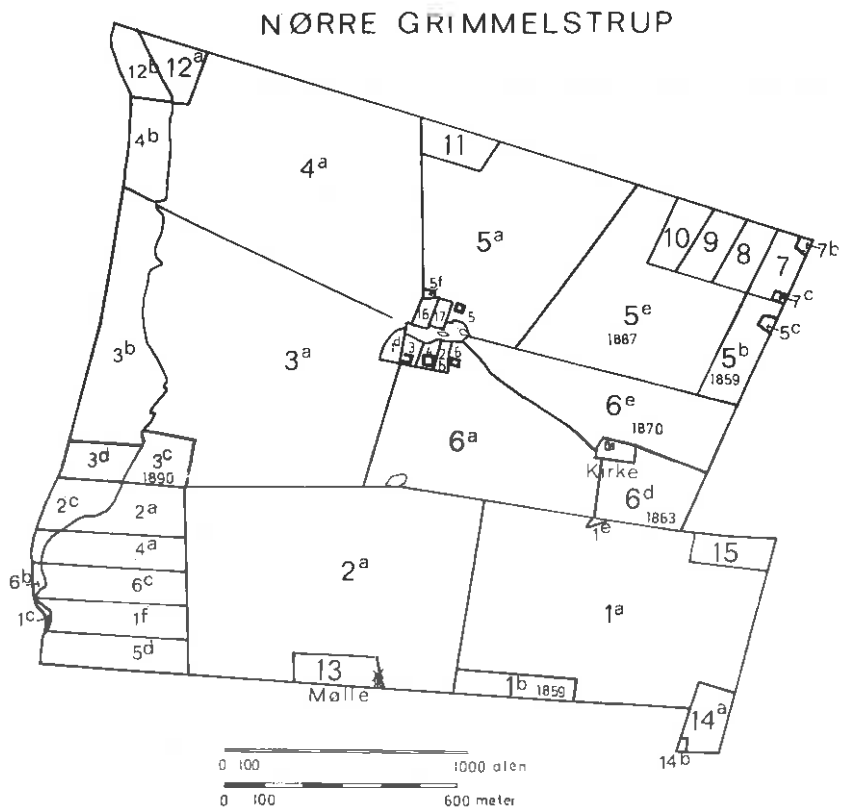
Inddragelse af fæstegårde under hovedgårdsjord havde den samme negative virkning som forceret udparcellering: en begrænsning af landbefolkningens disponible subsistensgrundlag. Derfor udstedte regeringen i 1820 en forordning, der indskærpede den allerede principielt gældende fæstetvang, ifølge hvilken ledige fæstegårde skulle besættes på ny inden for et år efter det gamle fæstemåls ophør.⁶¹⁴

Blev der flere gårde gennem 1800-tallets første halvdel, så nærmest eksploderede husbebyggelsen. Antallet af huse med tilhørende jordlod (på under 1 tønne hartkorn) steg således i årene 1810-60 med 170 procent.⁶¹⁵ Ved periodens slutning ejedes omtrent to tredjedele af dem af selvejer- eller arvefæstehusmænd, mens den resterende tredjedel fæstedes eller lejedes ud af godser eller større gårde. Hvor mange jordløse huse, der fandtes, er uvist. Men det ligger fast, at landets befolkningstilvækst 1810-60 på 600.000 mennesker i alt væsentligt kanaliseredes ind i husmandsstanden.⁶¹⁶

Som det havde været tilfældet umiddelbart efter udskiftningen, delte udstykningstidens husbebyggelser sig i to grundformer: 1) samlede kolonier i periferien af den bonde- eller hovedgårdsmark, hvorfra de var udstykket; og 2) spredte parceller i hjørnerne af gårdenes jordlodder.⁶¹⁷ Men uanset udstykningernes form repræsenterede de en fortsættelse af udflytningens markante bebyggelsesspredning, som tillige afspejlede en social differentiering. Den selvejende gårdmandsstand lukkede sig om sig selv, mens en både socialt og geografisk mere mobil klasse af husmænd i løbet af århundredet voksede sig til landbosamfundets udskilte, men talmæssigt dominerende underklasse.⁶¹⁸

En lille del af det tidlige 1800-tals befolkningstilvækst fandt sted i kystbygden. Derved blev grunden lagt til udviklingen af et egentligt fiskerierhverv.⁶¹⁹ Specialiserede fiskerbebyggelser var som nævnt uhyre fåtallige i 16-1700-tallet, men med folketallets vækst blev kysten lige som andre geografisk marginale områder genstand for intensiveret husbebyggelse. Herved udvikledes det typiske fiskerleje med hytter, redskabskure og ophalingssteder.⁶²⁰ Fra den sjællandske Kattøgatskyst kan nævnes Lynæs, Hundested og Nøddebohuse, som alle er forholdsvis nye bebyggelser, der først fra 1700-tallets slutning voksede frem som permanente fiskerlejer.⁶²¹ I Vendsyssel opstod samtidig blandt andet Slettestrand, Thorupstrand, Klitmøller og Vorupør. Hjerting, som fra gammel tid ernærede sig både ved handelssejlad og fiskeri, udviklede sig gennem anden halvdel af 1800-tallet til Vadehavsområdet's førende fiskerleje.⁶²² Størst i hele landet var dog fiskerbefolkningen på Bornholm, som omkring 1815 talte ca. 500 personer.⁶²³

Gunstige afsætningsmuligheder for korn førte endvidere mange ste-



Gennem 1800-tallet blev Nørre Grimmelstrup som de fleste andre ejerlav opsplittet i en lang række nye parceller. Kortet viser udparcelleringen indtil 1892. Matrikulært kan de nye parceller alle henføres til byens oprindelige gårde og huse, idet de gamle matrikelnumre ved udstykninger blot suppleres med bogstaver (litra). Sammenlign med kortet s. 133. Efter J. Christensen m. fl. 1988.

der til anlæg af små, lokale ladepladser og udskibningssteder, hvorfra eksporten med skib kunne foregå.⁶²⁴ Flere af disse ladepladser var af gammel dato, men de oplevede gennem 1800-tallet et opsving, der ofte førte til udvidelser og anlæg af egentlige havnefaciliteter.⁶²⁵ Det gjaldt blandt andet i 1840 Hjarbæk, der siden 1600-tallet havde fungeret som udskibningssted for indlandskøbstaden Viborgs købmænd. I den gamle ladeplads Bandholm på Lollands nordkyst blev der på samme tid anlagt en moderne havn for købstaden Maribo og godset Knuthenborg.⁶²⁶

Bedømmelsen af landboreformernes konsekvenser afhænger af, om man definerer "reformerne" snævert som lovgivningsinitiativer eller bredt som hele komplekset af sociale, økonomiske og teknologiske omvæltninger.⁶²⁷ V. A. Falbe-Hansen konkluderede i sit klassiske værk om reformerne fra 1889, at med dem "fulgte store fremskridt i landbruget, en meget betydelig forøgelse af landets velstand, et forøget velvære for flerheden af landmænd og en højnen af bondestandens åndelige og sociale standpunkt".⁶²⁸ Men han var også opmærksom på reformernes sociale slagside, idet der i hans øjne udvikledes en egentlig landarbejderklasse, "der blev talrig i antal og vigtig for landbrugets økonomi, men [som] kun i ringe grad fik andel i de goder, som fremskridtet bragte de andre samfundsklasser". I 1991 fremførte Thorkild Kjærsgaard til gengæld provokatorisk, at "snarere end at lede efter en positiv sammenhæng mellem landboreformer og vækst i landbruget kan man modsat spørge, om der kan konstateres en negativ sammenhæng mellem landboreformer og vækst, altså om væksten i landbrugssektoren ville have været større uden landboreformerne. Svaret er formentlig bekræftende".⁶²⁹

Selvom der altså er betydelig uenighed om de afgørende årsagssammenhænge mellem strukturreformer og samfundsøkonomi, er det ubestrideligt, at Danmark gennem 1800-tallet oplevede en hidtil uset økonomisk vækst. Og at denne vækst ikke mindst skyldtes landbrugsproduktionen. Det dyrkede areal blev forøget,⁶³⁰ men især skete der en væsentlig forbedring af agerbrugets arealproduktivitet. I perioden 1810-61 skete der således skønsmæssigt godt en fordobling af Danmarks samlede kornhøst,⁶³¹ og noget tilsvarende gjorde sig gældende for kvægholdet.⁶³²

Den produktivitetsstigning, som det i 1800-tallet blev muligt at belægge statistisk, tog antagelig sin begyndelse i det foregående århundrede. Allerede i 1700-tallet kunne man således konstatere en vis stigning i foldudbyttet ved driften af hovedgårdenes marker. Fra en række godser findes ved århundredets midte samstemmende oplysninger om gennemsnitlige udbytter for alle kornarter på omkring 1:6.⁶³³ Altså en til dels uforklarlig fordobling sammenlignet med forholdene i 1600-tallet (se s. 82). Den kan måske blandt andet henføres til bedre klimatiske dyrkningsbetingelser, selvom der som nævnt også klages over mange dårlige høstår i 1700-tallet.⁶³⁴ Derudover kan hoveribyrdens vækst have resulteret i en forøget arbejdsintensivitet i forhold til hovedgårdsmarkernes areal.⁶³⁵ Arbejdsindsatsen ved dyrkning af hovedgårdsmarker omkring 1770 er beregnet til at have været ca. 80 gange højere end i dag.⁶³⁶

Men på bøndernes egne marker er produktiviteten snarere faldet i takt med de øgede hoverikrav.⁶³⁷ For bonden skulle selv stille med arbejdsheste, når han mødte på hoveri. Når en god del af gårdens foderkapacitet gik til disse heste, kunne fæsteren ikke have forholdsvis lige så mange køer som hovedgården.⁶³⁸ Og komøg er bedre end hestegødning.

De statistiske opgørelser fra midten af 1800-tallet gør der ikke muligt at udregne foldudbytter på samme måde som hundrede år tidligere. Men fra enkelte gårde er der bevaret tal for udsæd og avl, der som gennemsnit for alle kornarter over en længere årrække antyder et foldudbytte omkring 1:10.⁶³⁹ Den generelle produktivitetsfremgang fra ca. 1750 frem til 1840 er, om end på et usikkert statistisk grundlag, beregnet til ca. 25 procent.⁶⁴⁰ Det kan jo i hvert fald konstateres, at avlen i perioden 1800-1860 steg mere end det dyrkede areal, selvom en formentlig betydelig konvertering af eng til agerjord ikke fremgår af arealtallene.

Produktivitetsstigningen må først og fremmest tilskrives indførelsen af sædskifter med kvælstoffikserende foderplanter og sommerstaldfodring, der sammen med kvægholdets vækst gav en udvidet gødningsproduktion, samt svingplovens bedre jordbearbejdning. Omkring 1830 pløjede man på Øernes morænejorder almindeligvis ned til otte til tretten centimeter; 30 år senere var dybden generelt forøget med fem centimeter.⁶⁴¹ En del af agerjordens højere arealproduktivitet skyldtes dog antagelig også indførelsen af nye, højere ydende kornsorter samt den hyppigere dyrkning end under de gamle dyrkningssystemer.⁶⁴² Den traditionelle hvede blev fortrængt af hollandske, skotske og engelske sorter, rugen især af såkaldt provstirug, og den oprindelig seksradede byg erstattedes i det meste af landet af toradet byg.

Efter de væsentligste strukturreformers gennemførelse forværredes landbrugets økonomiske kår i 1820'erne.⁶⁴³ Det havde været stort set afskåret fra at eksportere allerede gennem de syv års krig med Storbritannien, der indledtes med flådens beslaglæggelse og terrorbombningen af København i 1807. Til værn mod inflationen og det statslige budgetunderskud gennemførtes i 1813 med sikkerhed i al fast ejendom over hele landet en voldsom forøgelse af pengemængden (kaldet "statsbankerotten"). Den medførte gennem de følgende årtier en betydelig rentebyrde for mange jordejere. Ved fredslutningen i 1814 ophørte unionen med Norge, hvorved den hidtil meget lette adgang til dette eksportmarked blev vanskeligere.

Det var dog øjensynlig især en generel afmatning af den europæiske økonomi efter afslutningen af Napoleonskrigene i 1814, en fredskrise, der fremkaldte 1820'ernes afsætningsvanskeligheder. Hvedeprisen på Københavns Børs faldt fra 1817 på fire år med 60 procent, og landet

over dalede landmændenes indtjening, mens tvangsauktioner og tilbagekøb af selvejergårde blev dagens orden. Især blev de større selvejerbrug ramt, mens fæsterne generelt nød godt af deres friere økonomiske status. Staten søgte gennem hele årtiet at støtte landbruget ved skattereduktion og låneudstedelse. Da en del af lånerne ikke kunne klare renter og afdrag, måtte staten imidlertid under krisen overtage hele 53 gods-komplekser, der dog atter blev afhændet gennem de følgende år. Af-sætningskrisen smittede øjensynlig ikke nævneværdigt af på den igang-værende opdykningsproces, og kornavlens vækst fortsatte på trods.⁶⁴⁴

Omkring 1835 afløste opadgående konjunkturer de sidste krisetegn. Både smør- og korneksporten steg, men især sidstnævnte, og perioden frem til 1870'erne betegnes gerne under et som "kornsalgsperioden".⁶⁴⁵ Befolkningstilvæksten både herhjemme og i udlandet medførte en stærkt stigende efterspørgsel, og da infrastrukturen i form af veje og havneanlæg samtidig var under udbygning, stod mulighederne åbne for dansk landbrugs deltagelse på det internationale kornmarked, hvor England, Norge og Holland var de vigtigste køberlande.

I 1830 eksporterede hele monarkiet, både Kongeriget og Hertugdømmerne, i alt 1,2 millioner tønder korn. Tredive år senere var dette tal forøget med godt 80 procent.⁶⁴⁶ Den årlige smørekspert steg samti-dig med ca. en fjerdedel til ca. 75.000 tønder.⁶⁴⁷ Bortset fra nogle gode år omkring 1840 gik den traditionelle heste- og studeekspert kraftigt til-bage, idet et ikke ubetydeligt indenrigsk salg af nørrejske dyr til Her-tugdømmerne dog ikke optræder i eksportstatistikken.⁶⁴⁸

Guldalderlandskabet

Gennem 1800-tallets første halvdel realiseredes en lang række af de driftsreformer, som Landboreformerne havde fremmet eller gjort muli-ge. Landskabsudnyttelsen intensiveredes, arealproduktiviteten steg, og det danske landbrugslandskab blev mere end nogensinde før et spejl på det internationale marked. Den gamle naturtvang synes endelig for alvor at måtte vige for menneskeskabte fremskridt. Men samtidig begyndte den kunstneriske dyrkelse af landskabets mindre brugbare udkanter, som af eftertiden har fået betegnelsen Guldalderen.

Dansk landskabsmaleri fik i 1830'erne en drejning bort fra den pro-spektradition, der endnu til dels prægede malere som I. P. Møller og C. W. Eckersberg.⁶⁴⁹ Flere af deres samtidige, således Christen Købke og I.C. Dahl, havde formået at udvikle en personlig og mindre konventio-nel landskabsskildring, men det var især omkring akademilæreren J. L. Lund, at en kreds af unge kunstnere søgte at udvikle en mere stem-ningspræget landskabsskildring.⁶⁵⁰

Gruppen talte blandt andre Johan Thomas Lundbye, Dankvart Dreyer, P. C. Skovgaard og Vilhelm Kyhn, hvis billeder om nogen repræsenterer Guldalderens landskabsmaleri. Kravet om selvstændig gengivelse af det sete, uden hensyn til genrens konventioner, blev parret med kunsthistorikeren Niels Lauritz Høyens nationale program for malerkunsten.

I 1800-tallets borgerlige selvforståelse var landskabet en vital del af befolkningens egns- og nationalkarakter. Omvendt var denne nationalspecifikke menneskenatur formet af landskabsnaturen, og malerkunsten måtte i jagten på de nationale særpræg søge at skildre landskaber,

LUNDBYES KALD

Hvad jeg som maler har sat som mit livsmål er: at male det kære Danmark, med al den simpelhed og beskedenhed, som er så karakteristisk for det; hvilken skønhed er der ikke i disse fine linier i vore bakker, der er så yndigt bølgedannede, at de synes at være dukkede op af havet, i det mægtige hav ved hvis bredder stejle gule klinter står, i vore skove, agre og heder? Men kun en dansk kan male det, hvor falsk er ikke tit tonen i de billeder, som tyske landskabsmalere her maler; det kan være mig så modbydeligt, at jeg ofte bliver ubillig og overser skønhederne der i.

J. Th. Lundbye 1843, s. 44.

der var så "naturlige" eller "oprindelige" som muligt. Kunstnerne drog derfor oftest med deres skitseblokke til de mest afsidesliggende egne af landet, hvor Landboreformerne havde skabt færrest forstyrrelser.⁶⁵¹ Men eftersom den nationale vækkelse ikke var mindre væsentlig end naturalistisk landskabsgengivelse, gjorde de altid billederne færdige i atelieret.⁶⁵²

Lundbye besøgte de nordsjællandske sandflugtsområder og overdrevslandskaber, Dreyer drog til sine hjemlige fynske udmarker, Kyhn til den jyske hede og Skovgaard søgte ind i skovens tilsyneladende uforandrede natur. I modsætning til tidligere generationer af dansk landskabsmaleri er Guldalderens billeder ofte mennesketomme, og fremstillingens indholdsmæssige tyngdepunkt ligger nu snarere i forgrunden end i det vide perspektiv.⁶⁵³

Som malerkunsten kredsede også digterkunsten om marginale, uudnyttede landskaber som repræsentanter for den sande naturs fysiske form; den natur, hvor om Oehlenschläger ved århundredets begyndelse kunne skrive, at "den hele natur er min elskerinde".⁶⁵⁴ Det var derfor



*Johan Th. Lundbyes maleri fra 1840 af Sjællandsk landskab, i baggrunden Vejr-
høj og det gamle Dragsholm. De vidtstrakte uopdyrkede overdreuslandskaber, som
Lundbye her gengiver, havde i virkeligheden været under plov i mindst et halvt
århundrede. Se H. H. Bruun 2000. Ny Carlsberg Glyptotek.*

med betydeligt vemod, Christian Winther omkring 1850 kunne konstatere, hvordan den uberørte natur overalt var trængt af fremskridtet: "I fordums tid da skygged / fast bøgen overalt, / nu kryber ploven langsomt, / hvor stammerne faldt, / og kilden er nu tilgroet / og banken flak, / hvor brokken [= brokfuglen] før var hjemme, / og skovmusen drak".⁶⁵⁵

Blicher besang på samme tid lynghedens skønhed.⁶⁵⁶ Han så derfor med betydelig ambivalens på dens opdyrkning, og kunne ligefrem i sit bidrag til Landhusholdningsselskabets amtsbeskrivelser indskyde, at "så længe Jylland har sine vidtudstrakte heder, moser og kær og gid den længe måtte have dem! vil fuldkommen markfred hverken være at håbe eller at ønske".⁶⁵⁷ Men der var også mere jordbundne romantikere, som indså, at kulturarbejder kunne lette rejsens strabadser: "Se hist en vej i øde sand, og trindt om nøgen hede; der må den trætte vandringsmand om ly forgæves lede. Om vi kun planted der hvert år et gavnligt træ hver høst og vår".⁶⁵⁸

Malerkunst og lyrik henvendte sig primært til byernes voksende borgerskab, for hvem det åbne land stadig først og fremmest var noget, som man nu og da rejste igennem. De mere romantisk anlagte foretog undertiden fodrejser, som i mange tilfælde blev fulgt op af en trykt rejsekildring. Landskabet og dets landlige beboere fremstilles her med en opdagelsesrejsendes nysgerrige begejstring, og genren gengives med

ironi i skildringen fra 1818 af en udflugt fra Københavns Østerport til Dyrehaven. Vel ankommet går de rejsende efter et passende måltid op til Bakkens fristelser. "Det er dog andre tider vi lever i, end i gamle dage, da troede de enfoldige mennesker, at det var nok at komme ud i skoven og fornøje sig ene ved naturen. De tåber! En dejlig fornøjelse! Nej, dans og spil, og spil og dans kun derved kan man forglemme, om man ikke har brød hjemme til næste dag, og har heller ingen udvej til at få noget".⁶⁵⁹

Landbefolkningens rekreativt-æstetiske brug af landskabet lå utvivlsomt nærmere på småborgerskabets forlystelser i Dyrehavstiden end på den kulturelle elites fodrejser og følsomme malerkunst. Også den havde dansepladser i skove, på overdrev og ved strandbredder.⁶⁶⁰ Men meget af den urgamle utryghed ved landskabets afkroge hang ved trods rationalismens fremmarch. Og frygt og overtro blev næppe mindre i de byer, hvor landsbyens skæbnefællesskab var brudt, og husholdningerne forvist til hver sit hjørne af den gamle bymark.

Ildevarslenende historier om højenes dværgfolk levede stadig i bedste velgående. Om Mølgård i Åby sogn i Vendsyssel hed det således i 1850'erne, at dens forrige ejere var blevet usædvanligt velhavende, fordi konen engang havde vasket tøj for den nærliggende gravhøjs beboere.⁶⁶¹ Og de færreste var rigtig trygge ved om natten at køre gennem Borrevejle Skov vest for Roskilde. Her regerede røverkvinde Thyra Boløkse og hendes tolv sønner, som på magisk vis kunne få heste og vogn til at stå som naglet til jorden.⁶⁶² Overtroen var stærk og landskabets "steder" ladet med utallige positive og negative værdier, men undertiden kunne truslerne også være af mere håndgribelig karakter.

Landsbyfællesskabets ophævelse førte sammen med befolkningspreset til en social differentiering af landskabet. Hoved- og bondegård blev centrum i hver sin lille verden bestående af familie og tyende, men i begges periferi fandtes de arbejdsmæssigt uundværlige husmandsfamilier. I talrige tilfælde, hvor husene var placeret på fraskilte parceller af bondegårdslodder, var tilknytningen til gården entydig. Men i de mange husmandskolonier på randen af det ordnede landskab, i moser og enge, på heder og gamle overdrev, opstod en selvstændig, ukontrollabel underklassekultur. De besiddelsesløse har altid været en trussel mod dem, der har noget at miste. Og til de steder, som ordentlige folk helst undgik på grund af troldeøj eller andet tøjeri, lagde sig i 1800-tallet en geografisk og social udmark. Byernes pak boede ofte i et "Ramsherred" eller "Skidenstræde"; landets udskud i "Hedehuset" eller "Mosen".

Gennem 16- og 1700-tallet var der gjort utallige forsøg på at under-

trykke fattigdomsproblemet ved først og fremmest at hæmme de fattiges bevægelsesfrihed.⁶⁶³ Men resultaterne havde været få, og først da fattigforsorgen i 1803 henlagdes til de enkelte sogne, så man fremskridt i det små. Enkelte godser oprettede som nævnt på eget initiativ fattighuse, men først i 1841 åbnede landets første sognefinansierede fattiggård i Andst og Gesten sogne ved Kolding.⁶⁶⁴ Fra da af fik de fleste egne dog sådanne huse eller gårde, og fortidens flokke af omstrejfende pjalte blev sjældnere.

I samme år blev truslen fra netop en sådan social udmark dog for meget for beboerne i en række byer mellem Brønderslev og Sæby. I et hus på Stagsted Hede holdt en meget virksom tyvebande til, og da det øjensynlig ikke kunne lade sig gøre at stoppe dem på anden vis, greb syv velansete gårdmænd til selvtægt. Med sortmalede ansigter overfaldt de en nat tyvene og tærskede dem til døde.⁶⁶⁵ Drabsmændene blev idømt fængselsstraffe, men benådet efter kort tid, og endnu i dag har mange en betydelig veneration for dem, der "rensedes ud" på Stagsted Hede. Så sent som i 1980'erne rejste Historisk Samfund for Hjørring Amt ligefrem en sten til minde om disse hædersmænd, der "krænkede i deres retsfølelse [tog] loven i egen hånd og ihjelslog husets lovløse beboere"! Og det var ikke kun "norden for lands lov og ret", at der gennem 1800-tallet opstod sådanne modsætninger mellem på den ene side et ordnet landskab og samfund, og på den anden et kaotisk liv på samfundets bund og i det kultiverede landskabs periferi.

Disse folk tilbringer deres dag med muld mellem hænderne, med solen brændende på ryggen og med næsen tæt over de ramme dufte, der stiger fra skarpe safter af de urter, som rykkes op. Hver dag fra tidlig til sent, med enkelte pusterum, arbejder denne jordkrybende række sig frem over det store falds grøngule flor, der efterhånden viger pladsen for langstrakte, ophøjede rader af sort muld, langs hvis rygge spæde roeplanter dingler, og nede mellem raderne ligger halvvisen aflugning, presset af kravlende knæer.

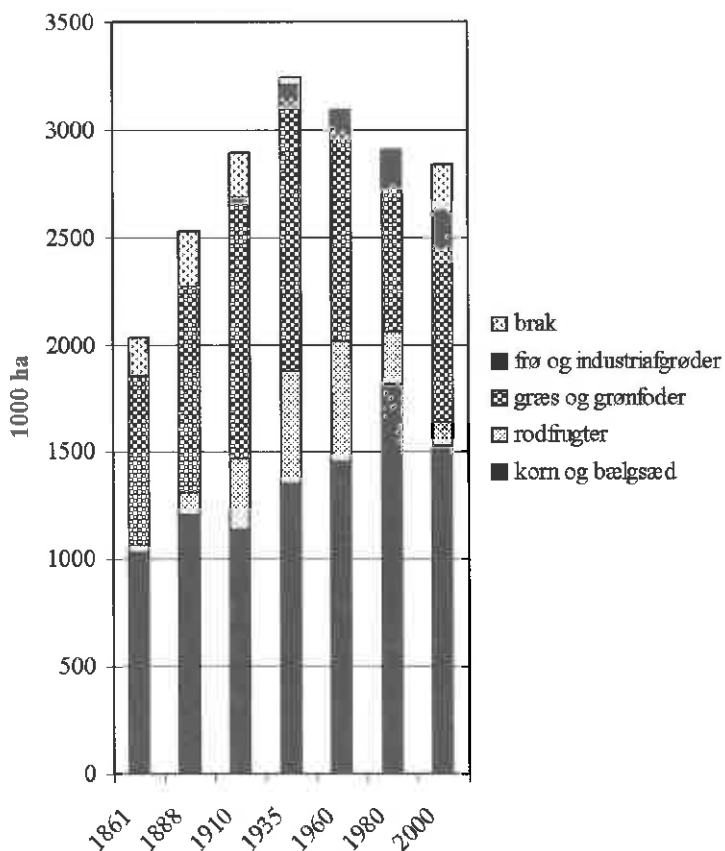
Johan Skjoldborg 1902⁶⁶⁶

6. Land og by 1860-1920

Danmarks statistik

Folkestyrets indførelse med Junigrundloven i 1849 var ikke alene udtryk for en demokratisering af Danmarks statsforfatning. Det repræsenterede også endnu et skridt i retning af den centralisering og effektivisering af statsmagten, der havde været et af Landboreformernes mindre synlige mål. Enhver borger skulle være lige i forhold til én samlet, retfærdig autoritet, der fremmede det almene bedste: staten. Men for at være i stand til at foretage en rationel statsledelse måtte regering og rigsdag have et indgående kendskab til samfundsmaskineriet i alle dets afskyninger; de måtte have en officiel statistik.⁶⁶⁷

Allerede 1. januar 1850 oprettedes derfor "Det Statistiske Bureau", som senere er blevet til Danmarks Statistik. Bureauet var imidlertid ikke det første forsøg på institutionalisering af den kvantitative samfundsbeskrivelse. Allerede i 1769 og 1787 gennemførtes de første, landsdækkende folketællinger, og i 1797 oprettedes "Det dansk-norske Tabelkontor", som skulle stå for en ny tælling i 1801. Kontoret brød imidlertid fuldkommen sammen under arbejdet, hvorefter den officielle statistik stort set lå stille gennem tre årtier. Dannelsen i 1831 af fire såkaldte Stænderforsamlinger, der repræsenterede landets større jordejere og fungerede som regeringens rådgivere i indenrigspolitiske anliggender, fordrede imidlertid på ny et statistisk underbygget beslutningsgrundlag. Der blev derfor nedsat en Tabelkommission, som fra 1834 løbende udgav skriftrækken "Statistisk Tabelværk". I den findes blandt andet oplysninger om hartkornets fordeling på ejendomsstørrelser og lands-



Landbrugsarealets størrelse og anvendelse 1861-1925. På grundlag af H. C. Johansen 1985.

dele (1835), opgørelser over udsædens omfang og sammensætning (1837-38) samt over husdyrholdets størrelse og sammensætning (1838). Foruden denne officielle statistik, der for de tidlige opgørelses vedkommende ikke blev offentliggjort, udkom der i årtierne omkring 1800 et større antal private, statistiske publikationer. Gregers Begtrup sammenstillede således en lang række statistiske oplysninger i sin "Beskrivelse over agerdyrkningens tilstand i Danmark" (1803-10). Og i årene omkring oprettelsen af Statistisk Bureau udgav dets første chef A. F. Bergsøe "Den danske Stats Statistik" i fire bind. Den afløstes i 1878-91 som generel oversigt af fembindsværket "Danmarks Statistik".

Bureauets virksomhed var især koncentreret om befolknings- og handelsstatistik, men i 1861 udsendtes den første egentlige statistik over

landbrugets arealanvendelse. Sådanne statistikker kom derefter med femårige intervaller. Fra 1875 kunne den suppleres med opgørelser over høstudbyttet, som indtil da kun havde kunnet beregnes skønsmæssigt på grundlag af 1838-statistikens tal for udsæd og foldudbytte.

To tendenser kendetegnede frem for noget udviklingen i Danmark i årene 1860-1920. For det første udvidedes landbrugsarealet med hen ved en tredjedel.⁶⁶⁸ Væksten fandt helt overvejende sted i Jylland, samtidig med at omfanget af permanente græsningsarealer uden for omdriften aftog markant over hele landet. For det andet steg skovarealet takket være især de midt- og vestjyske plantageanlæg med to tredjedele. Landbrugs- og skovarealets fremgang modsvarede af en reduktion i hedearealet, der i 1929 (sammen med klitter) udgjorde knapt ti procent af landsdelens samlede areal.⁶⁶⁹

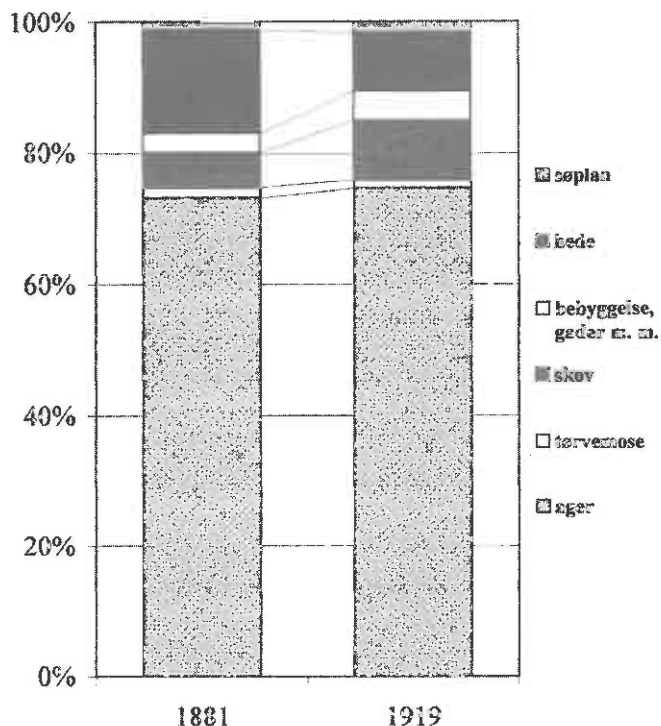
I årene fra 1860 til 1920 forøgedes den danske befolkning med 70 halvfjerds procent, men denne vækst var meget ulige geografisk fordelt: mens landbefolkningen voksede med en tredjedel, næsten tredobledes byernes indbyggertal.⁶⁷⁰ Særlig stærk var tilvæksten i hovedstaden, men samtidig mistede Danmark ca. en femtedel af sit fødselsoverskud ved udvandring til først og fremmest USA.⁶⁷¹

I 1920 fordelte Danmarks befolkning sig med godt en femtedel i henholdsvis hovedstad og provinsbyer og knapt tre femtedele på landet. Men den geografiske mobilitet var stor. Både på land og i by var det kun ca. halvdelen af de voksne, der på opgørelsestidspunktet boede på deres fødested. Det stigende folketal medførte altså omfattende flytninger mellem landdistrikterne indbyrdes og (især) fra land til by.⁶⁷² Årtierne efter 1870 var industrialiseringens, urbaniseringens og mobilitetens tid.

Mobilitet

Den danske, industrielle revolution var en udløber af en generel europæisk udvikling.⁶⁷³ Fra England bredte ny teknologi, ændrede produktionsforhold og markedskræfternes herredømme sig fra midten af 1700-tallet ud over Europa. En stadig mere konkurrenceorienteret og effektiv landbrugsproduktion tilvejebragte sammen med den oversøiske handel kapital, der kunne investeres i fabriksanlæg. Truslen om mangel på træ og tørv førte samtidig til udvikling af kraftmaskiner drevet ved fossilt brændstof. Den gennemsnitlige levestandard steg og med den folketallet, så en del af det derved tilvejebragte befolkningsoverskud kunne finde beskæftigelse som lønarbejdere i industrien. Teknologi, demografi og handel spillede sammen i en udvikling, der på længere sigt skulle føre til det traditionelle landbosamfunds opløsning.

Den liberalisme, som dominerede 1800-tallets økonomiske og politi-



Danmarks areal fordelt på landskabstyper henholdsvis 1881 og 1920 (efter Genforeningen). På grundlag af Folketal, areal og klima 1964.

ske tænkning i relation til både landbrug og industri, byggede på en forudsætning om varernes og arbejdskraftens fri bevægelighed.⁶⁷⁴ Men bevægelighed krævede effektive kommunikations- og transportlinjer, og Danmarks infrastruktur var endnu ved århundredets midte særdeles primitiv. At sammenbinde landet trafikalt af hensyn til vareomsætningen var derfor et af tidens højest prioriterede samfundsanliggender. Og det lykkedes. Mellem 1864 og 1914 mere end femdobledes Danmarks samhandel med udlandet målt i godsmængder.⁶⁷⁵

Arbejdet med de jyske landveje, der var foreskrevet i Vejforordningen af 1793, blev først for alvor påbegyndt i 1820'erne.⁶⁷⁶ Frem til 1868 blev der anlagt i alt ca. 640 kilometer såkaldt chaussé i Nørrejylland, og her til kom efter udstedelsen af en ny vejforordning for Hertugdømmerne i 1842 yderligere 375 kilometer i Slesvig. Omkring 1860 var der således i alt 1350 kilometer landevej i Danmark,⁶⁷⁷ men anlæggene blev ikke sjældent mødt af kritiske borgerrøster. Var det ikke alt for dyrt med disse prestigeveje? Og var de virkelig nødvendige? En major, der selv havde

deltaget i vejarbejdet, fandt ved henvendelse til postkontorer og amtstuer angiveligt ud af, at der ad Jyllands mest befærdede landevejsstrækning fra færgestedet Snoghøj til Kolding i 1827-29 årligt havde fundet i gennemsnit 317 personbefordringer sted! Det var øjensynlig bivejene, der stod for langt størstedelen af Danmarks landtransport.

Efter råd fra Stænderforsamlingerne udstedtes i 1841 en ny vejforordning for Kongeriget, hvis vigtigste indhold var en ophævelse af lodsvejernes gamle pligt til at stille arbejdskraft frit til rådighed ved anlæg og vedligeholdelse af amternes hovedveje. Arbejdet skulle for fremtiden udbydes i entreprise og udføres af lønnede arbejdere, hvorefter kun snerydningen var pålagt lodsejerne. Med Vejloven af 1867 skete endelig en decentralisering af vejvæsenet, således at den gamle skelnen mellem hovedlandeveje eller chaussées og "mindre landeveje" faldt væk. I stedet opererede loven med "landeveje", der sorterede under amtsrådene, og "biveje" bestyret af sognerådene. I 1850'erne nedlagde man i øvrigt de fleste landevejsbomme, hvorefter de hidtidige indtægter herfra blev erstattet af en ekstra hartkornsskat. Landets sidste bomme og bomhuse (i Københavns amt) blev dog først afskaffet i 1915.

Efter Marmillods model var de sjællandske chaussées anlagt med et dobbelt lag store bundsten, hvorover der var strøet grus. Denne teknik var meget materialekrævende, og i 1820 fandt den engelske ingeniør J. L. Mac Adam på i stedet at udføre vejbanen af et tyndt lag skærver. Via Den Polytekniske Læreanstalt, der oprettedes i 1829, blev kendskabet til den engelske metode udbredt til danske vejbyggere, og de fleste af 1800-tallets nyanlæg blev følgelig såkaldt "makadamiserede veje". En rejsende på den nye vej mellem Ribe og Lemvig beklagede sig i 1860 over, at "vi kørte milevidt i skærver, som ikke var tromlede, fod for fod, sort hede det meste af vejen".⁶⁷⁸

Var bivejene de flittigst benyttede, så var det også dem, der gennem 1800-tallets anden halvdel blev forøget mest. I perioden 1865-1915 blev landevejsnettet således blot udvidet med ti procent, mens bivejsnettet blev tredive procent længere.⁶⁷⁹ Fortsat gårdudflytning og udparcellering gav i sig selv anledning til anlæg af mange nye småveje. Men en enkelt faktor fik i 1880'erne landbrugets lokale transportbehov til at stige markant: den daglige mælkekørsel til det lokale andelsmejeri. Landet over fandtes der i 1890, otte år efter oprettelsen af det første i Hjedding, ikke færre end 711 andelsmejerier, hvortil kom 61 i det preussisk annekterede Nordslesvig.⁶⁸⁰

Efter 1850 blev den offentlige postbesørgelse udvidet til også at omfatte landdistrikterne, og det var ikke mindst postvogne, der færdedes på landets hovedlandeveje.⁶⁸¹ Endnu fandtes der dog kun tre land-

postruter med to ugentlige ture, men allerede 15 år senere var antallet af ruter steget til 619 med i gennemsnit næsten fem ture om ugen.⁶⁸²

Postkørslen mellem postdistrikterne foregik som regel om natten, og selvom også bivejene efterhånden blev bedre, forudsatte arbejdet som postkusk både betydelig agtpågivenhed og stabile heste. For ved færdsel i mørke var det landskabets lyde og lugte, der gav det karakter snarere end dets udseende. De to sidste diligencebetjente postruter, Nykøbing-Jyderup på Sjælland og Vejle-Brande i Jylland, nedlagdes først omkring 1920.

DILIGENCEKUSKEN

En nat, da jeg kørte fra Jyderup ud gennem skoven, var det så mørkt, at lyset fra lygterne ikke formåede at trænge igennem, modvind havde vi, og regnen styrtede ned i stride strømme, stærke lyn ledsagedes af vældige tordenskrald; lynene oplyste omgivelserne, og derefter indhylledes alt i et endnu tættere mørke. Hestene var selvfølgelig meget frygtssomme og skælvede ved hvert tordenskrald og lyn, der kom over os. Uvejret varede hele natten, og efter en sådan tur var man glad, når man nåede vejs ende.

Niels Jensen 1942, s. 140.

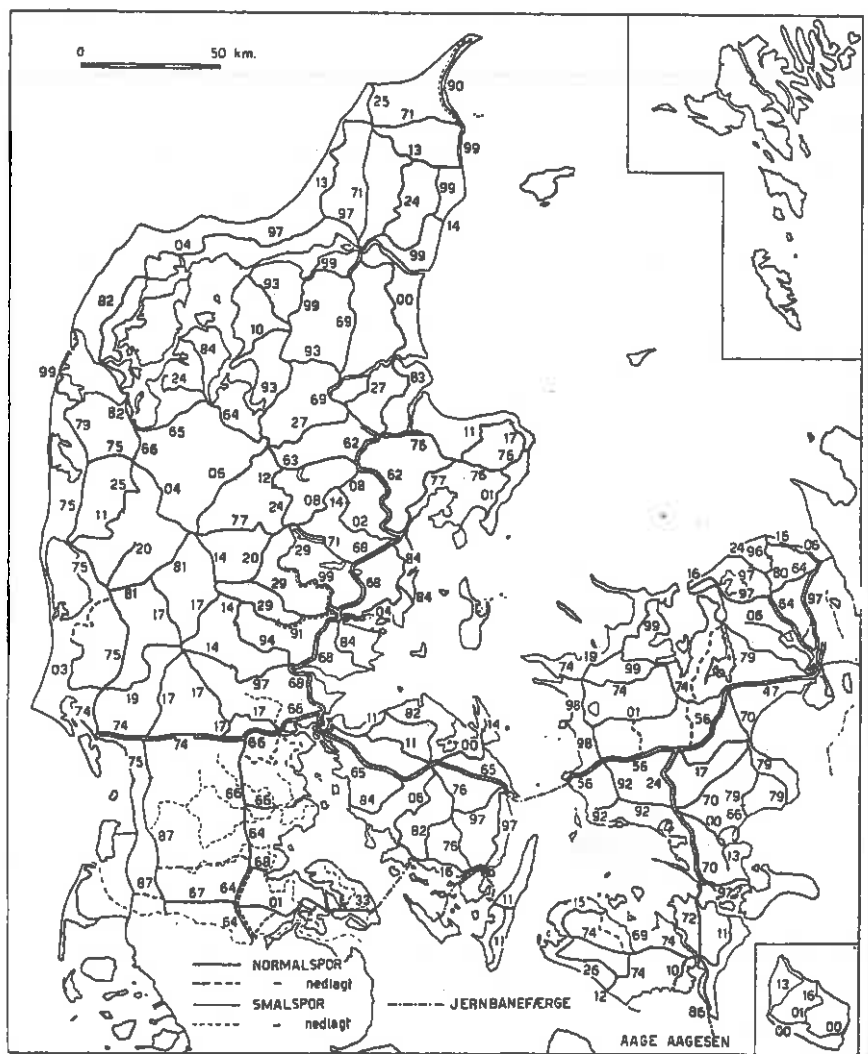
Mod betaling medtog postvognen almindelige rejsende, og i årene efter 1860 rejste omkring 100.000 mennesker hvert år med den agende post. Men rejser mellem landsdelene var stadig en møjsommelig affære. Det tog omkring 1860 ca. to og et halvt døgn at rejse fra Århus til København; op imod 55 timer gik med vognkørsel, færgefart og (ikke mindst) ventetid.⁶⁸³ Vel ovre Storebælt kunne de sidste 100 kilometer med nyanlagt jernbane fra Korsør til Hovedstaden til gengæld gøres på kun tre timer; et udtryk for tidens egentlige trafikale revolution.

Monarkiets første jernbane, "Kong Christian VIIIs Nordøstersøjernbane" mellem Kiel og Altona, blev taget i brug i 1844.⁶⁸⁴ Først tre år senere, den 26. juni 1847, indviedes strækningen København-Roskilde, men gennem de følgende årtier udstraktes jernbanenettet til alle landsdele. I 1872 kom der jernbanefærge på Lillebælt, og i 1883 også på Storebælt.

Efter de første anlæg på Sjælland rasede en hidsig debat om, hvor den første jyske jernbane skulle anlægges. I København havde man i håbet om en stor kommende handel med England et stærkt ønske om en tværgående bane fra Fredericia til en ny Vesterhavshavn i Esbjerg. Men de fleste jyder foretrak en nord-syd-gående linje til at lette stude-

eksporten til Tyskland.⁶⁸⁵ Det jyske standpunkt vandt, og i 1861 fik englænderen Samuel Peto, som i 1854 havde forbundet Kolding og Englandshavnen i Tønning med en jernbane, koncession på anlæg af flere jernbaner både på Fyn og i Jylland. Gennem det følgende årti lagde ikke mindst svenske jernbanebørster næsten 500 kilometer skinner, og først i 1874 åbnedes endelig linjen mellem Kolding og Esbjerg.⁶⁸⁶

I 1890'erne havde Danmarks jernbanenet nogenlunde den form, vi

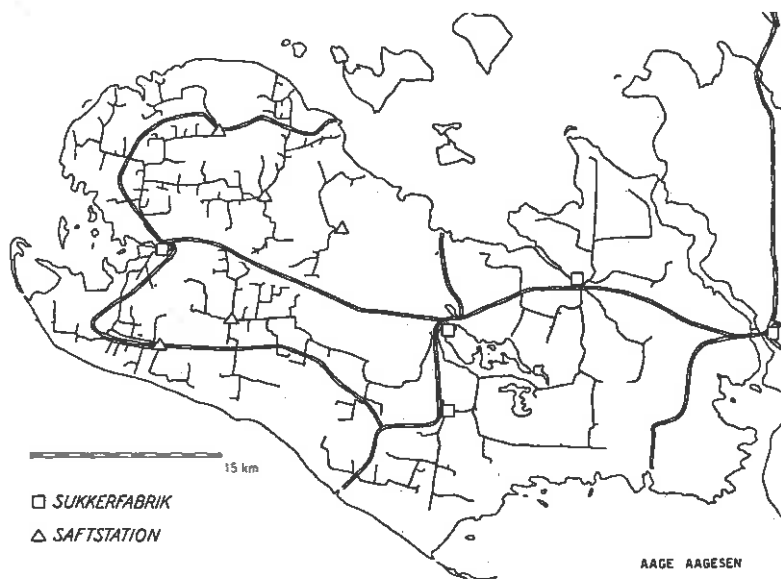


De i 1949 eksisterende jernbaner med angivelse af anlægsår; tal over 47 angiver årstal i 1800-tallet, tal under i 1900-tallet. Efter Aa. Aagesen 1949.

kender i dag. Men gennem de følgende årtier skete en fortsat udbygning, der resulterede i, at den samlede skinnelængde midt i 1930'erne nåede det absolutte maksimum på godt 5000 kilometer.⁶⁸⁷ En stor del heraf er dog nu atter nedlagt.

Til de egentlige jernbanestrækninger, hvoraf nogle få privatbaner var smalsporede, kom i visse egne et fint spundet net af mindre skinneveje knyttet til særlige produktionsformer. Fra de større vestjyske hedeblader var der undertiden lang vej til den mergel, der var et uundværligt hjælpemiddel ved hedens opdyrkning. I 1879 anlagdes derfor landets første ca. 20 kilometer lange mergelbane, Hestesporbanen nord for Ikast, og i 1914 fandtes der i alt fjorten sådanne baner.⁶⁸⁸ Fra 1904 begyndte man i stedet for faste baneanlæg at benytte mobile skinnelegemer, der når behovet for mergel var opfyldt et sted, kunne flyttes til et andet.

Også den lolland-falsterske, sydfynske og vestsjællandske produktion af sukkerroer afstedkom et betydeligt transportbehov.⁶⁸⁹ Samtidig med åbningen af Nakskov Sukkerfabrik i 1881 anlagdes derfor en hestetrasket bane, der skulle transportere roerne til nærmeste saftstation eller direkte til fabrikken. Sukkerfabrikken i Mariibo fik straks fra sin start i 1897 en lokomotivbane på 32 kilometer. De danske roebaner nåede omkring 1920 deres maksimale udstrækning på ca. 560 kilometer, hvor de holdt sig indtil efter Anden Verdenskrig.



Roebaner og andre jernbaner på Lolland 1943. Efter Aa. Aagesen 1949.

Jernbanen gjorde det muligt at komme fra den ene ende af landet til den anden med en fart, som helt bogstaveligt fik det til svimle for passagererne. Den var et sindbillede på menneskets overvindelse af naturen, men gav samtidig den rejsende en oplevelse hinsides al natur. H. C. Andersen beretter om sin første togtur i Tyskland i 1840, at "jeg erindrer kun få gange i mit liv, jeg således har følt mig grebet som her, således med al min tanke ligesom skuet Gud ansigt til ansigt. Jeg følte en andagt, som jeg kun som barn har følt den i kirken, og som ældre i den solbelyste skov eller på det blikstille hav en stjerneklar nat!"⁶⁹⁰

På grund af sine korte rejsetider bandt jernbanen landsdelene sammen til et sammenhængende hele. Provinsbyernes individuelle tidsregning, der fra gammel tid havde tilpasset sig solens lokale op- og nedgangstider, og som mere eller mindre præcise rådhusklokker havde holdt hus med, måtte nu indordnes under fælles, landsdækkende køreplaner.⁶⁹¹ Hele Danmark fik den samme tid, og infrastrukturens udbygning var på denne måde led i en national centralisering. Samtidig virker det imidlertid som om, at netop denne samlende bevægelse her i nationalstatens storhedstid fremprovokerede en centrifugal reaktion. Det sene 1800-tal er således også den kraftigt blomstrende regionalismes tidsalder.⁶⁹² Regionale skikke og særpræg blev – ikke mindst af byernes borgerskab – dyrket med nidkærhed.⁶⁹³

Da det første engelskbyggede damplokomotiv i 1847 trak en lille række vogne fra København til Roskilde, havde dampmaskinens udnyttelse af fossilt brændstof allerede længe været anvendt trafikalt. Danmarks første dampmaskine opførtes i Holmens Ankersmedie i 1788-89, allerede fire år efter at dens principper var udviklet af skotten James Watt.⁶⁹⁴ Og i 1819 åbnede en dampskibsrute mellem København og Kiel, der blev besejlet med det stolte skib "Caledonia" (af menigmand kaldet "Pjaskemalene").⁶⁹⁵ I 1828 blev et postdampskib indsat på ruten Korsør-Nyborg, i 1834 på Århus-Kalundborg og i 1838 på Assens-Årøsund.

Det var imidlertid ikke kun inden for rutetrafikken, at dampskibe gradvis fortrængte sejlskibene. Også i handelsflåden skete en glidende overgang til den ny teknologi, og ved århundredskiftet passerede dampernes last sejlskibstonnagen.⁶⁹⁶ I samme periode var både godsmængden og skibenes antal og størrelse stærkt stigende.⁶⁹⁷ Ikke mindst den tiltagende eksport af landbrugsvarer førte derfor efter 1860 til anlæg og udvidelse af en række havne.

Mest epokegørende var statens anlæg af havnen Esbjerg, der blev åbnet i 1868 og som nævnt opnåede jernbaneforbindelse seks år senere.⁶⁹⁸ Den afløste den gamle naturhavn i Hjerting og placeredes uden tilknytning til en i forvejen eksisterende by. Efter anlæg af havn og jern-

bane voksede byen Esbjerg ikke desto mindre op til at blive landets fjerde største provinsby, og den blev derved et sindbillede på den voldsomme økonomiske aktivitet, der omkring århundredskiftet gjorde Vestjylland til et af Danmarks stærkeste vækstcentre.⁶⁹⁹

Samtidig med havnenes udbygning blev også deres besejlingsforhold forbedret. I 1856-61 blev Limfjordens dybe sejlrende og Løgstør Bredning således forbundet med "Frederik den Syvendes Skibskanal", og blandt andet Bøgestrømmen mellem Sjælland og Nyord blev flere gange opmudret.⁷⁰⁰

For den ikke-personbårne kommunikation mellem landsdelene blev anlægget i årene 1854-56 af en elektromagnetisk telegraflinje mellem Helsingør og Hamborg af stor betydning.⁷⁰¹ Tyve år senere var godt 200 telegrafstationer således knyttet sammen indbyrdes, ligesom de havde forbindelse til de udenlandske linjer. Og der blev sendt i alt næsten 900.000 telegrammer om året.⁷⁰² Næste skridt i kommunikationsteknologiens udvikling blev taget, da telefonen i 1881 holdt sit indtog i Hovedstaden.⁷⁰³

For den daglige levestandard havde det dog større betydning, da der i 1891-92 i både Odense og København blev anlagt jævnstrøms elektricitetsværker med mulighed for tilslutning af private kunder.⁷⁰⁴ Fra de store byer bredte teknologien sig, og i 1914 fandtes der mere end 400 større, offentlige elværker, mens der rundt om på landet var mange små andelsværker.

De dele af de nye byers infrastruktur, som påvirkede det omgivende landskab mest, var dog utvivlsomt vandforsyning, kloakering og spildevandsafledning. Indtil Odense i 1853 fik landets første kommunale vandværk med tilhørende ledningsnet af jernrør, havde både landets og købstædernes indbyggere måttet skaffe vand ved at grave brønde.⁷⁰⁵ Enkelte byer, herunder København, havde dog allerede i 1600-tallet fælles anlæg, hvor søvand blev fordelt i trærender. Men særlig effektive (endsige hygiejniske) var de ikke. Ålborg fik vandværk året efter Odense, i 1859 fulgte Hovedstaden trop, og gennem resten af århundredet blev der landet over anlagt en lang række tilsvarende vandværker baseret på oppumpning af grundvand. I 1893 havde 25 provinsbyer således central vandforsyning.

I samme periode steg problemerne med byernes affald i takt med folkemængden. Endnu i 1846 måtte Københavns befolkning tage til takke med 2,4 kilometer underjordisk kloakledning samt 31 såkaldte slamkister, der var store bassiner til bundfældning af slammet fra de åbne kloakkers spildevand, inden det løb ud i havnen.⁷⁰⁶ Men i 1857 påbegyndtes et storstilet kloakeringsarbejde, der i 1894 gjorde det muligt at tilla-

de brug af moderne vandklosetter i de nordlige bydele. Tilladelsen kunne efter kloakeringens fuldførelse i 1903 udstrækkes til hele byen, men indtil da var indsamling, efterfølgende oplagring på Kløvermarken på Amager og salg af latrintøndernes indhold et fast indslag i storbylivet. Københavns størrelse var en særlig udfordring for kloakeringsarbejdet. Det kan derfor ikke undre, at mange mindre provinsbyer kom først. I 1893 var 21 provinsbyer således fuldt kloakerede.

"Mor og datter"

De slesvigske krige havde en lang og kompliceret forhistorie. I begyndelsen af marts 1460 havde repræsentanter for den slesvig-holstenske adel valgt den danske konge Christian I som hertug.⁷⁰⁷ Til gengæld for valget havde han blandt andet afgivet et løfte om, at de to hertugdømmer for evigt skulle høre sammen. Der var altså på samme tid indgået en realunion mellem det overvejende dansktalende Slesvig og det tyske Holsten og en personalunion mellem Hertugdømmerne på den ene side og det danske Kongerige på den anden. Disse indviklede statsretlige relationer, hvor den danske konge med tiden blev blot én blandt flere hertuger, skulle gennem de følgende århundreder give anledning til adskillige politiske forviklinger. Men først i forbindelse med borgerskabets stadigt mere nationalistiske sindelag i 1800-tallet brød konflikterne ud i lys lue.

Modsætningsforholdet kom tydeligst til udtryk i den Slesvigske Stænderforsamling, der ligesom de kongerigske forsamlinger var oprettet i 1831. Her var de dansktalende i mindretal over for en stærk tysk repræsentation, der ønskede at knytte Slesvig og Holsten tættere sammen, og som nærede stærke forhåbninger til hertugen af Augustenborg som fremtidigt overhoved for de to hertugdømmer. Den danske nationalisme var imidlertid ikke mindre end den tyske. Så da de slesvig-holstenske stænderdeputerede i 1848 blev grebet af den samme europæiske revolutionære ånd, som i Danmark førte til en fri forfatning, og forlangte folkestyre og Slesvigs tilslutning til Tyskland, var krigen uundgåelig.

Treårskrigen 1848-50 endte efter vedvarende indblanding fra stormagterne med dansk sejr. De slesvig-holstenske "rebeller" var slået, men af fredsforholdene fremgik det, at det statsretlige forhold mellem kongeriget og hertugdømmerne skulle være som før krigen. Regeringen fortsatte imidlertid stadig mere åbenlyst den såkaldte Ejder-politik, der havde til formål at splitte Hertugdømmerne og indlemme Slesvig i Danmark, og i november 1863 udstedte den en forfatning gældende alene for Danmark og Slesvig. Novemberforfatningen blev den direkte

årsag til krigen fra januar 1864 mod Preussen og Østrig, som afsluttedes med fredsslutningen i oktober samme år i Wien, hvor Danmark endegyldigt fraskrev sig alle rettigheder i Hertugdømmerne. Bortset fra at Danmark fik egnen omkring Ribe, et område syd for Kolding Fjord og Ærø, blev den gamle Kongeå-grænse mellem Danmark og Slesvig nu rigsgrænse mod Tyskland. "Mor Danmark" var skilt fra sin slesvigske datter.⁷⁰⁸

Det danske kongerige havde arealmæssigt kun udgjort ca. to tredjedele af den dansk-slesvig-holstenske helstat. Så det var en europæisk småstat, der kom ud af krigen 1864 som taber.⁷⁰⁹ Ikke kun den nationale stolthed men også økonomien fik et knæk; for Hertugdømmerne havde længe hørt til helstatens økonomisk og teknologisk mest fremskredne dele. Men smerteligt var det også, at et stykke "Danmark" var kommet på tyske hænder. Ikke kun i den forstand, at en dansktalende befolkning skulle gå i tysk skole og springe soldat i tyske uniformer, men sådan at treårskrigen nationale mindesmærker og samlingssteder nu lå i Tyskland.

Efter Tysklands kapitulation i 1918 og den efterfølgende fredsslutning efter Første Verdenskrig i Versailles i juni det følgende år kom det "slesvigske spørgsmål" derfor atter på danske politikeres dagsorden.⁷¹⁰ Digteren Henrik Pontoppidan skrev i december 1918: "Det lyder som et eventyr, / et sagn fra gamle dage / en røvet datter, dybt begrædt / er kommen frelst tilbage".⁷¹¹ Men helt så vidt var det endnu ikke kommet. I marts 1920 stemte befolkningen i Slesvig, som var blevet opdelt i tre valgzoner, om deres fremtidige statstilhørsforhold. I den nordligste zone var der tre fjerdedele flertal for tilslutning til Danmark; i den mellemste stemte fire femtedele tysk, mens afstemningen i den tredje, næsten rent tyske zone forinden var blevet aflyst af stormagterne. Danmarks nye grænse mod syd kom derved til at gå fra Flensborg Fjord i øst, syd om Frøslev og Tinglev til Højer i vest. Syd for denne linje var der ingen sogne, der havde haft dansk flertal ved afstemningen. Men der var mange steder et stort dansk mindretal. Omvendt havde Tønder og Højer sogn, som befandt sig i zone 1, faktisk overvægt af tyske stemmer.

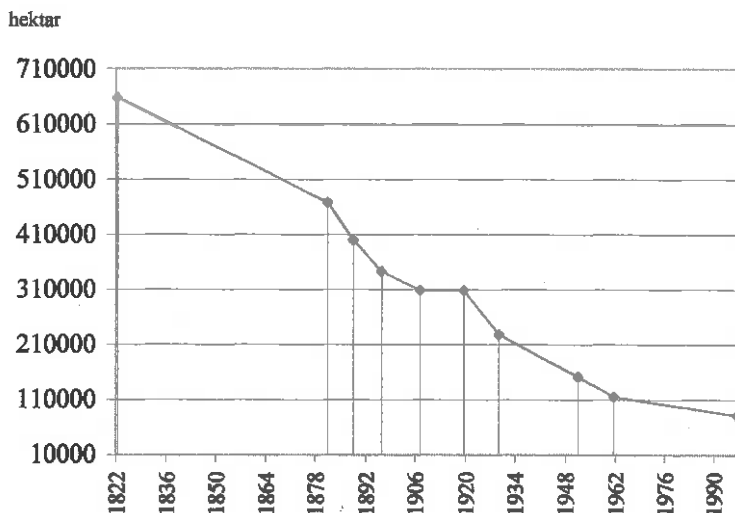
Genforeningen var således også en ny opsplitning. Det gamle hertugdømme Slesvig blev delt mellem Tyskland og Danmark, og såvel den samfundsmæssige som den landskabelige udvikling i Nord- og Sydslesvig blev gennem de følgende årtier meget forskellig.⁷¹² Eksempelvis kan der i dag iagttages store forskelle med hensyn til landbrugs- og infrastruktur nord og syd for grænsen; forskelle, der ikke fandtes, mens Slesvig var ét.

Landvinding

Tabet af Hertugdømmerne i 1864 blev et vigtigt argument i bestræbelserne for at nyttiggøre så stor en del af Danmarks areal som vel muligt. "Hvad udad tabes, skal indad vindes". Og nyttiggørelsen skulle først og fremmest bestå i opdyrkning af ny landbrugsjord.

Siden 1837 var godt 1400 kvadratkilometer hede taget under plov i Nord- og Sydvestjylland, og statslige og private plantageanlæg udgjorde ca. 100.⁷¹³ Hedens omdannelse fra "unyttig" udmark til agerjord, eng eller plantage var altså allerede godt i gang før 1864. Fra et besøg i Midtjylland skrev H. C. Andersen i 1859 i et brev til B. S. Ingemann, at "landet selv bliver engang til kornland og skovland, er jeg forvisset om; men da er den romantiske, lynggroede hede borte".⁷¹⁴ Det var imidlertid først efter 1860, at hedens afvikling for alvor gik stærkt.

I november 1865 skrev en kaptajn ved ingeniørkorpset, som i en årrække havde været beskæftiget ved anlæggelsen af de midtjyske landeveje, et par artikler i Berlingske Tidende med fællestitlen "Om opdyrkningen af de jyske heder".⁷¹⁵ Hans navn var Enrico Mylius Dalgas. Han slog til lyd for, at grundig kortlægning af hedens natur måtte danne udgangspunkt for en bedre jordfordeling og intensiveret opdyrkning af hedejorden. Som hjælp til denne proces foreslog han blandt andet engvanding, mergling, anlæggelse af vestjyske jernbaner samt "plantning af læbælter af skove".



Det danske hedeareals udvikling ca. 1800-1996. På grundlag af V. Falbe Hansen 1889, Folketal, areal og klima 1964 og Statistikbanken.

Dalgas' artikler forstærkede debatten om hedens fremtidige udnyttelse, og i marts året efter stiftedes ved et møde i Århus "Det Danske Hedeselskab", hvis fornemste opgave blev "at fremme frugtbargørelsen af de jyske heder". I løbet af det første års tid fik det nye selskab ca. 800 medlemmer (ikke mindst bosat i København), men medlemskredsen voksede støt gennem de følgende år, og allerede i 1870 var den fordoblet.

Men det var ikke kun hedens beboere, Dalgas forstod at vinde for sin sag. I København formåede han nyrige fabriksejere til at skyde store beløb i midtjyske plantningskampagner, der følgelig resulterede i såkaldte Københavnerplantager.⁷¹⁶ Plantageejerne fik til gengæld mulighed for at anlægge jagtlandskaber, der i vildtmængde og udstrækning ikke stod tilbage for det gamle aristokratis herregårde og landsteder.

Hedeselskabet udviklede sig hurtigt til den ledende kraft bag hedeopdyrkningen; ved faglig konsulentvirksomhed, arealforvaltning (plantager) og lobbyisme. Regeringen var til gengæld ambivalent i synet på udviklingen i Vestjylland: skulle den lade det private initiativ råde eller gribe regulerende ind med en form for statslig egnsudviklingsstøtte? I første omgang begrænsede engagementet sig til landsdelens infrastruktur, idet det jysk-fynske jernbanenet, der oprindeligt havde været privat, blev overtaget af staten, som samtidig planlagde dets udvidelse vest over. Men fra 1880'erne modtog Hedeselskabet stadig stigende årlige statstilskud, som omkring 1914 beløb sig til ca. 200.000 kr. eller ca. fireenhalv procent af Landbrugsministeriets budget.⁷¹⁷

Hedeselskabet koncentrerede sin virksomhed om at skabe en ramme for hedens opdyrkning; opkøb og drift af arealer til tørlægning af moser, udvinding og distribution af mergel, engvandingsanlæg og nåletærseplantager. Men rammens udfyldelse var op til den enkelte hedebon-

HEDESAGENS AGITATOR

Jeg så ham i min barndom i mit fødesogns skole, hvor han skulle omvende en flok trevne bønder til plantningssagen. I begyndelsen sad de og spyttede over kors, tværede klatten ud med kæppen, og var hverken til at hugge eller stikke i. Men som en fjeder sprang Dalgas ned fra katederet og gik dem enkeltvis på huden; han angreb dem forfra og i flanken; han ærtede og stak, han fremdrog hyppigt andre egnes glørværdige eksempel; han endte med at smigre dem tykt; de tøede op, de gik i tøjet, de lo af hans friluftsbændere, så deres maver hoppede. Og så oppe midt i latteren en rask drejning på hælen og nu front mod den næste indvending! I mindre end en halv time havde han dem alle.

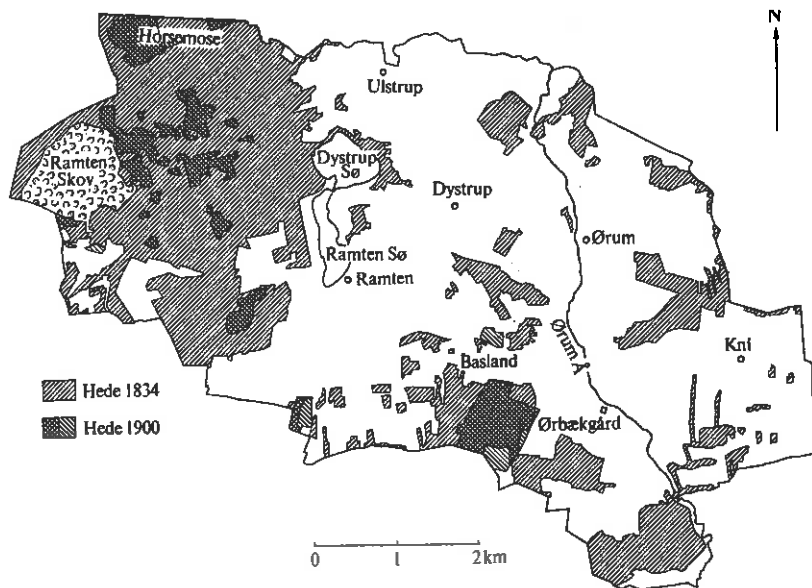
Jeppé Aakjær 1915, citeret efter F. Skrubbeltrang 1966, s. 215.

de; alene eller i fællesskab med andre. I 1890'erne var således 120 af de plantager, som Hedeselskabet administrerede, ejet af aktieselskaber, interessentskaber eller kommuner, mens de resterende 526 var i lige så mange individuelle ejeres besiddelse. Samtidig fandtes rundt om i Jylland 45 have- og plantningsforeninger med ca. 17.000 medlemmer, som med Hedeselskabets faglige bistand og offentlige tilskud forestod plantning af småskove og levende hegn. De blev i 1902 sluttet sammen i "De Samvirkende Plantningsforeninger".⁷¹⁸

Hedeopdyrkningen fulgte stort set det samme mønster over hele Vestjylland.⁷¹⁹ Om foråret blev lyngdækket afbrændt, hvorefter jorden blev pløjet op. Var lyngen ikke så lang, kunne man nøjes med i stedet at pløje den ned. Så lå jorden brak i mindst et års tid, hvor man havde lejlighed til at sprede mergel over den. Herefter blev den på ny pløjet og derefter besået med fortrinsvis boghvede eller havre, som dog sjældent gav noget videre udbytte. Den måtte så gødskes med staldgødning, foldtørv eller tørveaske, før den endelig kunne dyrkes almindeligt med byg, rug, havre, kartofler eller græs.

Foruden en stadig udvidelse af de eksisterende hedelandbrugs agerjord fandt opdyrkningen først og fremmest sted på små hedelodder, der oprindeligt havde tilhørt en af disse bedrifter, men som siden var udparcelleret og solgt fra.⁷²⁰ Mange hedeopdyrkere var altså nybyggerfamilier, som i de første mange år fristede en kummerlig tilværelse i interimistiske skure, mens de knoklede med at gøre den fattige jord frugtbar. Pioneren Anders Christian Andersen fra Morsbøl, som gennem køb og opdyrkning af stadig større hede-parceller havde arbejdet sig til et socialt avancement, blev i 1899 citeret for, at "der er jo arbejde nok, men det gælder at tage fat, og kommer takken ikke lige straks, så gør det heller ikke noget. Det er jo ikke for os selv, vi arbejder".⁷²¹ Havde hedens opdyrkning mon været mulig uden denne stærke, religiøst prægede arbejdsmoral?

I modsætning til de eksisterende hedelandbrug, som for det store flertals vedkommende var lokaliseret ved ådalenes brede engdrag, havde de hedeopdyrkende parcellister sjældent adgang til høslætenge i større stil. Som nybyggere var de henvist til en mere fleksibel erhvervsstrategi end de traditionelle midtjyske kvægbrug, og de udviklede sig i første række til kornproducenter. I den mest indbringende del af kornsalgssperioden førte denne produktionsdifferentiering omvendt til engbrugets tilbagegang. Importerede foderkager, roer og andre foderstoffer erstattede engens betydning som husdyrholdets grundlag og "agerens moder". I stedet blev mange lavbunds-jorder drænet, så de kunne dyrkes med korn eller rodfrugter.



Opdyrkningen af hedejord på egnen vest for Ørum på Djursland 1834-1900. Efter Danmarks Natur 7, Politikens Forlag.

Engvanding var omkring århundredskiftet et udpræget midt- og vestjysk fænomen.⁷²² Anlæggene fandtes især langs åernes øvre og mellemste løb, idet terrænets fald kun her var tilstrækkeligt. Hvor enge blev vandet tæt ved åernes udløb i Vesterhavet, skete det således ved anvendelse af pumper. I årene 1871-72 anlagde Hedeselskabet en enogtyve kilometer lang kanal i tilslutning til Skjern Å men stort set parallelt med denne. Det var Store Skjernå Kanalens (også kaldet Dalgaskanalens) formål at forsyne de ca. firs lodsejere mellem åen og kanalen med vand til overrisling af deres enge. Her foruden blev der ad åre anlagt otte dambrug til opdræt af ferskvandsfisk i området.

I 1914 stod i alt 2182 jyske plantager under Hedeselskabets tilsyn.⁷²³ De dækkede et samlet areal på 773 kvadratkilometer, og selvom der naturligvis fandtes plantageanlæg uden for selskabets kontrol, må de antages at have været forholdsvis ubetydelige. Samtidig havde 156 vandløb fået deres løb rettet ud, og der var siden 1895 solgt og uddelt næsten 265 millioner hegnsplanter gennem have- og plantningsforeningerne. Det jyske hedeland var ved at blive "loddent".⁷²⁴ Det var nu plantagernes og heggenes træer snarere end lyngen, der gav det midt- og vestjyske landskab sit særkende. Og mens hedeslettens gårde skutede sig bag



*Udsnit af kort over
jyske engvandringsan-
læg omkring 1910.
Efter S. Rasmussen
1964, Geografisk insti-
tut.*

utallige, parallelle rækker af hegnstræer, mildnedes det lokale klima.⁷²⁵ Vindene var ikke så voldsomme som før; døgnets og årets temperatur-svingninger ikke så udtalte.

Særlig udsat for vindens hærgen var de blotlagte sandklitter langs kysten og på hedesletten.⁷²⁶ Efter de første vellykkede forsøg på klit-dæmpning i Nordøstsjælland omkring 1730 og i 1790 var der i 1792 udstedt en forordning om emnet, som imidlertid kun fik få praktiske følger. Først efter vedtagelsen af en ny Sandflugtslov i 1852 blev de statslige bestræbelser for tilplantning af Vestkystens vandreklitter på ny taget op. Man begyndte året efter i Tvorup og fortsatte de følgende år i Tversted og Husby. Først dæmpede man sandet med en lyngbelægning, og derefter blev de flade strækninger mellem klitterne tilplantet med forskellige nåletræsarter; først og fremmest bjergfyr. I praksis viste det sig nemlig ikke muligt at beplante selve sandklitterne med træer. Her måtte man i stedet lade naturlige klitplanter som marehalm og hjelme binde sandet.

I 1857 vedtog Rigsdagen en ny lov, som muliggjorde ekspropriation

af klitarealer med henblik på tilplantning, og fra da af tog de vestjyske klitplantager til i antal og omfang. I 1938 var 370 kvadratkilometer, hvoraf størstedelen befandt sig i de gamle Thisted og Ribe amter, således under det statslige Klitvæsens forvaltning. Heraf var de 270 tilplantet med nåletræ. Visse steder kunne man, når nåletræerne var vokset op, iagttage, hvordan der fra klitten begyndte at skyde egetræer i vejret.⁷²⁷ Gammel skovgrund, dækket ved århundreders sandfygning, blev atter til skov.

Hededyrkningen konverterede én landskabstype til flere andre. Men det var ikke alene fordelingen af landskabstyper, der ændredes i årene efter 1860. Danmarks areal blev også større i absolutte tal. Marskdannelsen i det sydvestjyske vadehav fortsatte. Og ved inddigning og tørlægning af lavvandede fjorde blev der i løbet af 1800-tallet indvundet i alt knapt 300 kvadratkilometer.⁷²⁸

Opførelsen af havdiger var ikke alene i marskegnene et gammelt fænomen. Allerede i 1550'erne opførte nederlandske kolonister diger langs østkysten af Bøtø på Falster, og gennem 1600-årene anlagdes tilsvarende diger langs Lollands kyster.⁷²⁹ I samme århundrede blev Nylandsmosen ved Gaunø indvundet gennem opførelse af diger og efterfølgende afvanding.⁷³⁰ I større stil hørte landvinding dog 18- og 1900-tallet til.

Foruden marsken, hvor Tøndermarsken i 1861 blev forsynet med et nyt dige, var 1800-tallets største danske landvindinger fra havet tørlægningen i 1875-1941 af Lammefjorden (5500 ha), 1857-76 af Rødby Fjord (3300 ha), 1864-1956 af Vest Stadil Fjord (2200 ha), 1860-73 af Bøtø Nor (2145 ha) og 1866-73 af Nakskov Fjord (2019 ha).⁷³¹ Hertil kom i det 20. århundrede Limfjorden omkring Øland og Gjøøl (2000 ha) under Første Verdenskrig og Vestamager (2000 ha) under Anden Verdenskrig. Endelig tørlagdes også et større antal indsøer, af hvilke Kolindsund på Djursland hørte til de større.⁷³²

Tørlægningen af Lammefjorden i Nordvestsjælland strakte sig over mange år.⁷³³ Allerede i 1842 blev den mindre Siddinge Fjord inddæmet og tørlagt, og selv om idéen til Lammefjordens tørlægning opstod kort efter, kom der til at gå tredive år, før arbejdet blev påbegyndt. På initiativ af en gruppe lokale jordejere med Dragsholms ejer Zytphen Adeler i spidsen anlagdes i 1873-74 en halvanden kilometer lang dæmning fra Audebo til Gundestrup, hvorefter pumpearbejdet kunne begynde.

Efterhånden som vandet forsvandt, dukkede en blød, tilsyneladende gold fjordbund med spredte sten og træstammer frem. Men hele fjorden blev ikke tørlagt på én gang. Frem til midten af 1900-tallet udgjor-

de den centrale, dybest beliggende del af den gamle fjord en indsø. Den tørre fjordbund blev gradvis ryddet og besået med græs, og da græsvæksten tegnede godt, begyndte de egentlige dyrkningsforsøg i årene efter 1880. Gennem de følgende årtier lå de få og små dyrkede jordlodder dog spredt mellem vidtstrakte græsmarker.

Samtidig med den første dyrkning begyndte opførelsen af enkelte gårde i randen af den tørlagte fjordbund, som ikke lignede noget andet dansk landskab. Som en af de tidlige beboere udtrykte det, var der "så fladt og bart på Lammefjorden, at man kunne se en hare løbe i otte dage".⁷³⁴ I modsætning til eksempelvis marskegnene var det et kontrasterens landskab; mod øst afgrænsedes den flade fjordbund af Audebodæmningen og havet, men mod vest hævede Vejrhøjbugens bakkekam sig op til 121 meter i vejret.

Der var især husmænd, der bosatte sig ude på de tidligere øer og på selve fjordbunden. Allerede i 1897 fandtes her 41 huse. Den største bebyggelseskonzentration var Fårevejle Stationsby, som dog først opstod i årene efter Holbæk-Nykøbing-jernbanens oprettelse i 1899.

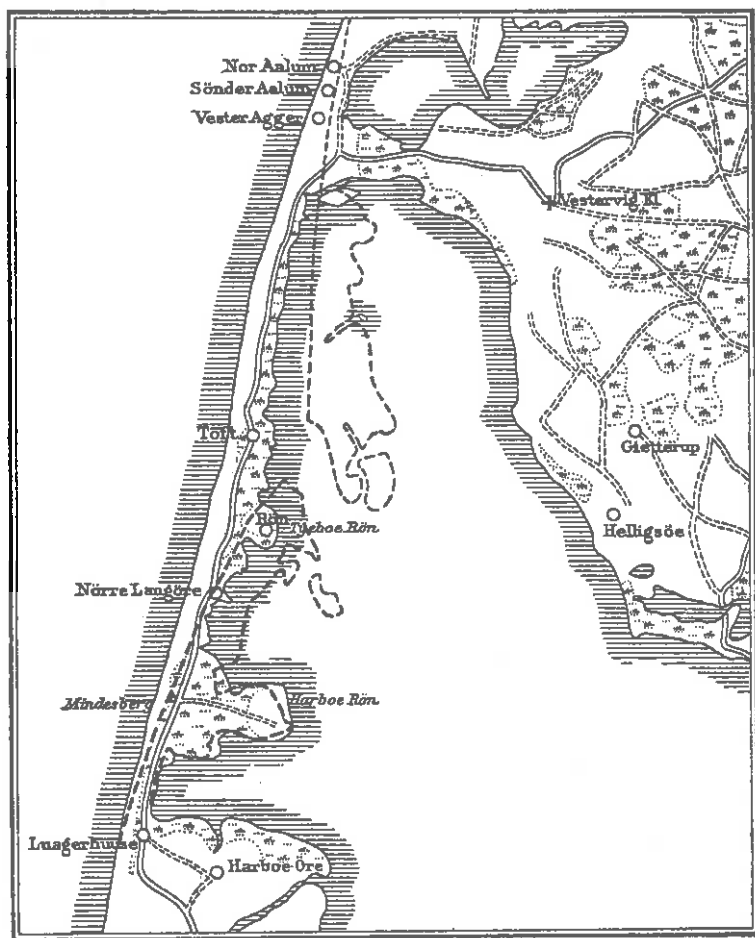
På grund af den sandede fjordbund, der letter arbejdet med optagelse, specialiserede fjordens landbrug sig tidligt i dyrkning af rodfrugter som kartofler og gulerødder. Men sandet gav også ofte om sommeren anledning til jordfygning, hvilket især kunne være et problem, når afvandingsgrøfterne feg til. Det var ikke uden grund, at Sjællands første læplantningsforening netop opstod i Odsherred.⁷³⁵ Omvendt begyndte fjordbunden efter tørlægningen at sætte sig, hvorfor en stadig bortpumpning af vand var nødvendig. Vedligeholdelse af grøfter og diger er derfor en forudsætning for at beholde det land, der er vundet.

Nært beslægtet med indvindingen af land fra havet var beskyttelsen af lavtliggende kystområder mod oversvømmelser.⁷³⁶ Problemet har gennem historien oftest været aktuelt på den jyske vestkyst, men den 13. november 1872 ramte en meget hurtig og voldsom stormflod hele landet.⁷³⁷ Den kostede 24 mennesker livet, oversvømmede store arealer og ødelagde en lang række havne.⁷³⁸ På Lolland nåede Nakskov og Rødby Fjorde, der normalt lå over otte kilometer fra hinanden, sammen. Og på Ærø blev tre inddæmmede fjorde på tilsammen 660 hektar oversvømmet. Mange steder fandtes der gamle, lave kystdiger, som blot ikke havde været i stand til at modstå vandet, og katastrofen satte fornyet gang i kystsikringen.⁷³⁹ På Lolland, Falster og Møn blev der således med statslige tilskud bygget diger mod Østersøen, hvis vedligeholdelse kom til at påhvile lokale lodsejere organiseret i digelav.

Heller ikke den jyske vestkyst er stabil. Gennem de seneste 200 år er hele strækningen mellem Skagen og Blåvandshuk årligt forskudt i gen-

nemsnit mellem en halv og en hel meter mod øst.⁷⁴⁰ Det svarer til en arealreduktion på 17 hektar, hvilket dog langt opvejes af den samtidige tilvækst i Vadehavet syd for Blåvand. Men kystforskydningen har gennem historien forårsaget en del bebyggelsesflytninger. I det udsatte Agger sogn har tre ud af otte ejerlav set sig nødsaget til at flytte øst på gennem historisk tid, og i 1838 måtte endog sognekirken flytte.

I 1825 brød Vesterhavet ligefrem igennem den smalle landtange ved Agger, som siden vikingetiden havde lukket Limfjorden mod vest.⁷⁴¹ Der ved ændredes saltindholdet i fjordens vestlige del med betydelige nega-



Aggertangen som den tog sig ud i 1790'erne, da Videnskabernes Selskabs kort blev tegnet. De punkterede linier viser tangens placering omkring 1930. Efter H. Mathiessen 1936.

tive konsekvenser for fjordbygdens fiskeri. Småkøbstæderne Lemvig, Nykøbing, Thisted og Skive (og ladepladserne Struer, Hjarbæk og Løgstør) gik til gengæld en økonomiske blomstringstid i møde. For med et var Ålborgs geografiske fordel i forhold til havet forsvundet. Frem til 1860'erne oplevede egnen således en intens handelsaktivitet, men da begyndte Aggerkanalen atter at sande til, og det blev nødvendigt at anlægge Thyborønkanalen i stedet.

I 1874 nedsattes en Kystsikringskommission til at undersøge behovet for sikring af den sårbare landtange ved Thyborøn, og året efter påbegyndtes syd for kanalen opførelsen af en række høfder vinkelret på kysten og halvvejs ud til den yderste revle; de bestod af pælerækker, faskiner og ral dækket med granit og betonblokke. Sådanne høfder, der i dag består af beton og granit, virker kystsikrende ved at danne aflejningsområder med ringe strøm, hvor det sand, som havet medfører fra stranden, atter kan aflejres. Der er siden 1870'erne foruden kystdiger opført høfder langs store dele af Vestkysten.

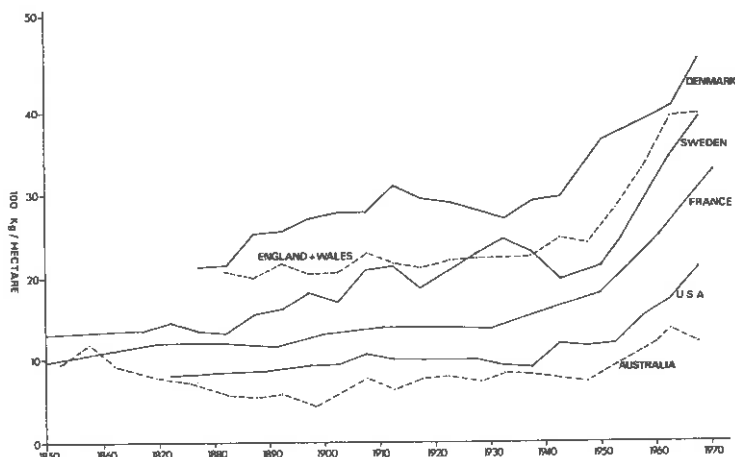
Produktivitetsstigning

Danmarks landbrugsareal forøgedes i perioden 1860-1920 med ca. en tredjedel, men arealets planteproduktion voksede mere end det.⁷⁴² Til statistisk sammenstilling af forskellige afgrødetyper indførte man tidligt regneenheden FE (foderenhed), der (ikke særlig præcist) blev defineret som foderværdien af et kilo byg. Med den som grundlag kan produktionen af korn, hør, græs, halm og rodfrugter konstateres at være mere end fordoblet i samme periode. Der var altså tale om en ganske betydelig stigning i arealproduktiviteten. Det danske landbrugslandskab var på vej til at blive et af verdens mest intensivt udnyttede.

Også husdyrbruget var i vækst.⁷⁴³ Bestanden af heste, køer, svin og får steg under et med godt en tredjedel. Mest iøjnefaldende var svinholdets ottedobling, mens fåreavlen blev reduceret til godt en tredjedel af sit oprindelige niveau. Får passede dårligt til de nye tiders intensive landbrug, og bestanden nåede sit minimum i 1950'erne.

Samtidig med den absolutte vækst var der også inden for husdyrbruget en betydelig produktivitsfremgang at spore. Således mere end tredobledes produktionen af kød, hvilket altså var væsentligt mere end husdyrtallet. Denne produktivitsstigning skyldtes primært husdyrenes hurtigere og større vækst som følge af forædling og bedre foder og pasning. Malkekøernes årlige ydelse øgedes samtidig fra ca. 1000 til godt 2800 kg, samtidig med at mælkens fedtindhold blev højere.

Landbrugserhvervets samlede produktionsværdi mere end tidbledes, mens dets bruttofaktoringkomst i faste priser steg ca. toogenhalf



Udviklingen i arealproduktiviteten (hkg/ha) i Danmark og en række andre vestlige lande 1850-1970. Efter D. Grigg 1982.

gang.⁷⁴⁴ En støt stigende del af indtjeningen hidrørte fra eksportmarkederne, hvor betydningen af animalske produkter (først og fremmest flæsk og smør) efterhånden tog føringen fra kornsalget.⁷⁴⁵ Samtidig blev indkøb af maskiner, foder og hjælpestoffer i stigende grad en forudsætning for landbrugsdriften. Fra kun godt 220 tons i 1860 steg importen af oliekgager eksempelvis til knapt ti gange så meget ved århundredskiftet. Hvor en gennemsnitlig dansk landbrugsbedrift ved periodens begyndelse kun brugte ti til femten procent af indtjeningen til driftsrelaterede indkøb, var andelen tres år senere omkring tre gange så høj.⁷⁴⁶

Landbrugets økonomiske fremgang kom tydeligt til udtryk i udviklingen af Danmarks fødevareeksport.⁷⁴⁷ Mens udførslen af korn aftog kraftigt omkring 1880, steg smør-, flæske- og svineeksporten nærmest eksplosivt.⁷⁴⁸ Årsagerne til denne næsten ufattelige landbrugsøkonomiske vækst, som bidrog væsentligt til en hævelse af danskernes gennemsnitlige levestandard, kan bedst sammenfattes i begrebet "videnskabeliggørelse".⁷⁴⁹

I 1858 omdannedes Veterinærskolen på Christianshavn, som i 1773 var grundlagt som led i kampen mod kvægsygen, til et egentligt landbrugsuniversitet, Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole. Fra forsknings- og uddannelsesinstitutionen på Frederiksberg spredtes ny viden og nyuddannede kandidater i de følgende årtier ud over det ganske land. Særlig geografisk spændvidde fik imidlertid den systematiserede forsøgsvirksomhed, som siden 1880'erne blev etableret i et samar-

bejde mellem staten og Landhusholdningsselskabet.⁷⁵⁰ Forsøgsgårde anlagt i forskellige egne skulle bidrage til at fremme agerbrugets effektivisering. Hertil kom en række centrale forsknings- og udviklingsinstitutioner, blandt andet Dansk Markfrøkontrol (1871), Kontoret for indkøb af undersøgt markfrø (1872), Foreningen til Kulturplanters Forbedring (1878), Landøkonomisk Forsøgslaboratorium (1882), Statens Planteavlslaboratorium (1909) og endelig Statens Plantepatologiske Forsøg (1913).

Fra 1890erne blev det almindeligt, at både Landhusholdningsselskabet og de regionale husmands- og landboforeninger ansatte landbrugs-kandidater, som i faglige anliggender skulle fungere som konsulenter for medlemmerne.⁷⁵¹ Samtidig begyndte mange foreninger selv at udføre forskellige former for driftsforsøg, hvoraf især forsøg med gødningsformer og mængder spillede en stor rolle. Det blev derfor først og fremmest landbrugets egne organisationer, der gennem konsulenterne omsatte forskningsresultater til praktiske driftsanvisninger for erhvervets udøvere.⁷⁵²

Landhusholdningsselskabet fortsatte sine redskabsforsøg gennem 1800-tallet, og de fleste teknologiske fornyelser blev langsomt udbredt "fra oven"; de største landbrug havde alt andet lige bedst mulighed for at finansiere anskaffelsen af nye maskiner.⁷⁵³ Plove, harver og såmaskiner var under stadig udvikling, de blev blandt andet bredere, men fra 1870erne var det især stadig flere og bedre modeller af høstmaskiner, som tiltrak sig opmærksomhed. I 1907 havde 60 procent af alle større bedrifter (over 60 hektar) på Øerne egen selvbinder, mens udbredelsen blandt mindre brug og i Jylland var mere beskednen. Endelig måtte de fleste bedrifter omkring århundredskiftet anskaffe en beholder til udbringning af den flydende gødning (ajlen), som der var blevet væsentligt mere af, da man begyndte at fodre kreaturerne med de meget vandholdige roer.⁷⁵⁴

Også med hensyn til energiformer skete der en vis udvikling. Gennem 1800-tallet blev der på mange gårde indrettet såkaldte hestegangshuse med horisontale, hestetrukne møller til at drive blandt andet tærskværker.⁷⁵⁵ Samtidig rådede ca. 900 større gårde ved århundredskiftet over egne dampdrevne tærskværker, mens betydeligt flere deltes om adgangen til sådanne anlæg. Efter vellykkede forsøg på Askov vandt små vindmøller som drivkraft til blandt andet vandpumper samtidig frem på mange især jyske landbrug.

En del af planteavlens produktivitetsstigning skyldtes introduktion af nye højtydende afgrøder; efter 1880 først og fremmest rodfrugter.⁷⁵⁶ Roesukker fortrængte fra 1850erne vestindisk rørsukker fra de fleste

europæiske markeder, og i 1872 stiftede finansyrsten C. F. Tietgen A/S De dansk Sukkerfabrikker, der ved Første Verdenskrigs udbrud rådede over i alt syv ud af ni danske fabriksanlæg. Ved anlæggelsen af de første danske sukkerfabrikker var landets samlede, årlige sukkerroeareal ikke over 500 hektar, mens det ved periodens udløb var vokset til knapt 30.000. Også avlen af foderroer, først og fremmest turnips, kålrabi og runkelroer, kom for alvor i gang i løbet af 1880'erne, hvor arealet blev opgjort til ca. 15.000 hektar. I 1912 var det steget til 255.000.

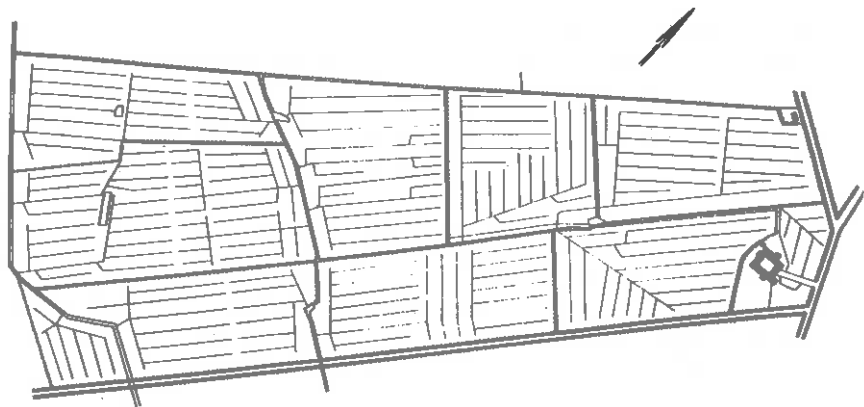
Såvel gamle som nye afgrødetyper underkastedes et målrettet forædlingsarbejde og omfattende indførsler af udenlandske sorter, der generelt resulterede i højere ydelser art for art. Eksempelvis blev roernes sukkerindhold gennem perioden mere end fordoblet.

Endelig skyldtes en ikke ringe del af den forøgede arealproduktivitet utvivlsomt forskellige former for jordforbedring og mere hensigtsmæssige sædskifter. Bortledning af markernes overfladevand ved hjælp af åbne drængrøfter, som var blevet almindeligt udbredt på lerjorder i 1830'erne, lagde dels beslag på op i mod 12 procent af markens areal, og dels havde grøfterne med deres trods alt ringe dybde ingen indvirkning på grundvandsstanden.⁷⁵⁷ I 1840'erne blev der i England opfundet en maskine til fabrikation af brændte lerrør, og derefter bredte rørdræningen sig over hele det nordvestlige Europa. Det første teglværk herhjemme, som fabrikerede sådanne rør, var Strandmosegård syd for Helsingør.⁷⁵⁸ Det blev nu muligt at sløjfe de besværlige drængrøfter, det dyrkede areal blev større, og udbyttesvingninger som følge af væde og forsumpning i vinter- og forårsmåneder blev reduceret. De tørkeskader, som man i begyndelsen havde frygtet, udeblev oven i købet; antagelig på grund af planternes bedre rodudvikling på den drænede jord.

Fra små 2 procent af Danmarks landbrugsjord voksede det drænede areal frem til 1907 til 26 procent, men frekvensen var meget ulige geografisk fordelt: på de lette jorder i Nordjylland var således kun 7 procent drænet mod hele treogtres procent på Lolland-Falster.

Som regel blev drænets sideledninger gravet ned i en dybde af 120-130 centimeter, hvilket var omtrent dobbelt så dybt som de hidtidige drængrøfter. Afstanden mellem ledningerne varierede oftest mellem 12 og 20 meter, hvilket gav ca. 800 meter rørledning per hektar. En enkelt gård kunne altså let råde over adskillige kilometer drænrør, der skulle holdes ved lige.

Den intensive kalkning og mergling af mange jorder fortsatte, og det blev betragtet som et ideal, at hver mark havde sin mergelgrav.⁷⁵⁹ Hvor det på grund af jordbundsforholdene var umuligt, blev transport af mergel over større afstande som nævnt sat i system, og forbruget af både



I 1893 blev der nedlagt drænrør på Horselundgårds jorder. Dræningsmønstreret er bemærkelsesværdigt, idet hver mark fik sit lukkede system af drænrør; antagelig for at disse ikke skulle komme for tæt på rødderne af de pilehegn, man ønskede at bevare. Efter S. Thorsen 1988.

mergel og kalk til at modvirke jordens forsuring var stort og stabilt. En opgørelse i 1907 viste således, at 55 procent af landets landbrugsjord på et eller andet tidspunkt havde været merglet.

De fleste bedrifter praktiserede et sædskifte med syv til ni marker, hvoraf omtrent halvdelen henlå med græs.⁷⁶⁰ Der var i tiden efter markfællesskabets ophævelse megen debat om, hvilke sædskifter der var mest hensigtsmæssige. Gennem praktisk erfaring og videnskabelige forsøg fandt man efterhånden ud af, hvordan de forskellige afgrøder bedst passede ind i skiftet, så man hverken fik problemer med mangel på særlige næringsstoffer eller opformering af svamp, ukrudt eller skadedyr.⁷⁶¹

Sædskiftesystemer var imidlertid ikke et tilstrækkeligt værn mod plantesygdomme. Det første almindeligt udbredte kemiske bekæmpelsesmidler var den såkaldte Bordeauxvæske, en opløsning af kobbersulfat og kalk, der fra århundredskiftet blev anvendt til sprøjtning af kartoffelplanter mod skimmel.⁷⁶² Samtidig lykkedes det stort set at udrydde berberis som hegnsplante, da den viste sig at være mellemvært for sortrust, der bredte sig fra græs til korn. Endelig begyndte man enkelte steder allerede i 1860'erne at bekæmpe eventuel svamp i sædekornet med blandt andet kobbersulfat.

Ved siden af plantesygdomme var konkurrencedygtige ukrudtsarter stadig en konstant trussel mod markens afgrøder, og gennem hele 1800-tallet var man stort set henvist til at imødegå fremvæksten af de uønskede urter ved sædskifter og håndlugning. Det var derfor en afgørende

rationalisering af bekæmpelsen, da man omkring århundredskiftet begyndte at harve mod ukrudt og sprøjte specielt for agerkål med en jernsulfatopløsning.

Forskellige former for handelsgødning blev tidligt tilgængelige på det danske marked, og bidrog dermed til at nedbryde det traditionelle koncentrationsagerbrugs gensidige afhængighedsforhold mellem husdyrhold og markdrift.⁷⁶³ Omkring København kunne man allerede i 1820'erne købe gødning fremstillet af benmel eller storbyens dag- og natrenovation. I 1840'erne kom meget kvælstof- og fosforholdig syd-amerikansk fuglegødning, guano, for første gang til Europa i større mængder. I 1870 blev det danske forbrug af handelsgødning opgjort til 15.000 tons, hvoraf de tre femtedele var såkaldt "superfosfat" fremstillet af benmel behandlet med svovlsyre. Størstedelen hidrørte antagelig fra landets første gødningsfabrik, som i 1851 var oprettet på Amager.⁷⁶⁴ Resten bestod fortrinsvis af guano.

Syntetisk fremstillet kvælstofgødning kom første gang på markedet i 1910, og fire år senere udgjorde indkøbet af handelsgødning (naturlig og syntetisk) 34.000 tons, som skønnes at have udgjort ca. 14 procent af det samlede forbrug. Det var især de nye gødningsformers indhold af fosfor, der var vigtigt, idet hele 40 procent af landbrugets fosforforbrug på dette tidspunkt blev dækket af handelsgødning.

Jordens rigdomme

Industrialisering, befolkningstilvækst og en generelt stigende levestandard førte gennem 1800-tallet til en intensiveret udnyttelse af de sparsomme danske råstoffer, der i alle tilfælde efterlod sig gruber eller større afgravninger i landskabet. Generelt var landbrugets bygninger i første omgang blevet flyttet som de var; det vil sige som halvtømrede bindingsværkshuse. Men med tiden erstattedes de lerklinede tavl først af teglsten, hvorefter de gamle bygninger ofte måtte vige pladsen for nye helmurede huse.⁷⁶⁵ I 1915 stiftede en række arkitekter på denne baggrund foreningen "Bedre Byggeskik", der gennem den følgende menneskealder med landbo- og husmandsforeningernes aktive medvirken kom til at sætte et markant præg på byggeriet på landet.⁷⁶⁶ I de forslag til bygningstyper, som foreningen udarbejdede, dominerer lyskalkede, helmurede huse med halvvalmede, let svajende, røde tegltage.

Overgangen fra bindingsværk til helmur krævede materialer: træ fra de skove, som nu så småt igen var i stand til at frembringe bygnings-tømmer, brændte teglsten fremstillet af morænenes lerjord og mørtel bestående af brændt kalk og sand eller grus. Kalkbruddet i Fakse på Stevns blev udvidet, idet der i 1860'erne blandt andet anlagdes en havn

med jernbaneforbindelse til bruddet.⁷⁶⁷ Samtidig oprettedes en række stenværksteder, hvor kalkblokke kunne forarbejdes til bygningssten sideløbende med den traditionelle kalkbrænding. Også ved Stevns Klint, på Saltholm, ved Randers og mellem Mønsted og Daugbjerg fortsatte og forstærkedes udnyttelsen af naturlige kalkressourcer, ligesom nye brud blev åbnet ved Mariager Fjord.

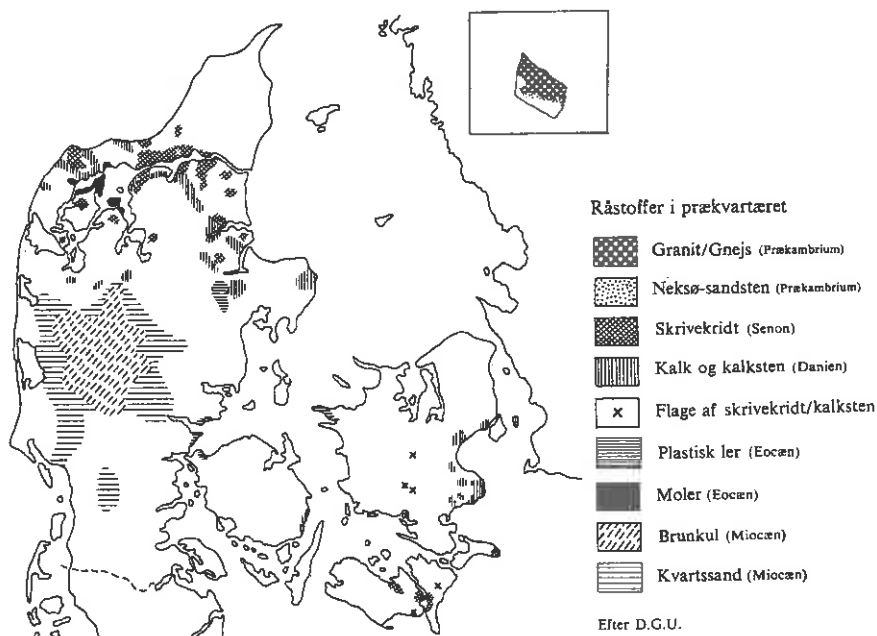
I forbindelse med flere af bruddene, der nu var åbne i modsætning til tidligere tiders lukkede skakter, anlagdes cementfabrikker. Den første var "Cimbria" ved Assens (Mariager Fjord),⁷⁶⁸ og alene fra 1896-1913 seksdobledes den samlede danske cementproduktion.⁷⁶⁹ Brydningen af kalk er fortsat op gennem det 20. århundrede med bruddet i Fakse som landets største. Ved århundredets slutning var årlige produktion ca. treogenhalf millioner kubikmeter, hvoraf godt halvdelen gik til cementfremstilling, mens resten fortrinsvis anvendtes som landbrugskalk.⁷⁷⁰

I første halvdel af 1800-tallet fandt den overvejende del af Danmarks teglbrænding sted på små, lokale værker.⁷⁷¹ Alene i Ringkøbing amt fandtes i 1837 over 300 teglværker med en gennemsnitlig årlig produktion på mere end en million sten. Men omkring 1870 skete der en mekanisering af teglbrændingen, der passede bedst til stordrift, hvorfor der i løbet af få år skete en markant koncentration af produktionen. Det største anlæg var omkring 1890 Frederiksholm Teglværk i Nordsjælland, der var bygget til en årlig produktion på ikke mindre end 20 millioner sten.

Moler er en særlig fed lertype, der er dannet i tertiærtiden for mellem 38 og 54 millioner år siden, og som især findes i klinerne på Røsnæs, Fur og Mors.⁷⁷² Først omkring århundredskiftet blev man opmærksom på, at det har en betydelig mere porøs tekstur end almindeligt ler, og at det derfor er velegnet som isolerings- og absorptionsmateriale.⁷⁷³ I 1912 påbegyndtes derfor en specialiseret produktion af molersten på Venø Teglværk, og gennem de følgende år kom flere molersteglværker til; alle i Limfjordsområdet.

Gravning af sand, grus og ler har gennem historien forårsaget utallige forstyrrelser af landskabets oprindelige former.⁷⁷⁴ Stenfrit ler hente (og henter) man primært i morænelandskabets issøer og kamer; sand og grus fra afsmeltningslandskaber overalt i landet samt fra havbunden. Efterhånden som udgravningen er blevet mekaniseret og effektiviseret, er de efterladte huller blevet større og større. På Fur er øens højeste punkt, Lille Jenses Høj (76 m) nord for landsbyen Debel, eksempelvis forsvundet til fordel for den indbringende produktion af moler.⁷⁷⁵

På Bornholm, hvor grundfjeldet som det eneste sted i det nuværen-



Områder med de vigtigste tilgængelige, prækvartære råstoffer. Efter Danmarks Natur 11, Politikens Forlag.

de Danmark er umiddelbart tilgængeligt, er der langt tilbage i tiden brudt sandsten og granit. Produktionen af bygningssten, brosten, stenmel til asfalt m.m. er i det 20. århundrede industrialiseret, og omkring 1980 blev der årligt brudt knapt 400.000 kubikmeter.⁷⁷⁶

Tørve var gennem 1800-tallets sidste halvdel fortsat en vigtig energikilde for størstedelen af landbefolkningen, og udnyttelsen af moserne blev intensiveret og mekaniseret. Allerede i 1846 havde Allerups Maskinfabrik fremstillet en æltemaskine, og fra 1870'erne blev vådæltning af tørv stadig mere almindelig.⁷⁷⁷ Samtidig gjorde stigende priser på importeret stenkul tørve til et konkurrencedygtigt alternativ, og egentlige tørveindustrier så dagens lys. Den første var Skaungård ved Rødkærsbro, som allerede omkring 1870 producerede ca. 20 millioner tørv årligt. I løbet af det følgende tiår udviklede dog især egnen omkring Sparkær mellem Skive og Viborg sig til Danmarks ubestridte tørvecentrum. Her produceredes ved århundredskiftet godt en tredjedel af al landets tørv.

Gennem 1900-tallet var produktionen og forbruget af brændselstørv

jævnt faldende med de to verdenskrige som bemærkelsesværdige undtagelser. Men tørvegravningen er ikke aftaget i samme takt, for den formlige eksplosion i antallet af parcelhushaver efter 1950 førte til forøget efterspørgsel efter tørvestrøelse (sphagnum).⁷⁷⁸ I 1966 var denne produktion på 36.000 tons, men en stigende del af forbruget dækkes nu af indført tørv. Endnu omkring 1980 var den årlige, danske tørveproduktion, der udelukkende fandt sted i Jylland (Store og Lille Vildmose), dog på gennemsnitlig godt 300.000 kubikmeter.⁷⁷⁹

En anden brændselskilde, der især vakte interesse i forbindelse med de vanskelige forsyningsvilkår under det 20. århundredes to verdenskrige, var brunkul. Det består af 7-26 millioner år gamle aflejringer af planterester fra søer og laguner.⁷⁸⁰ Forekomsterne findes udelukkende i Midt- og Vestjylland, hvor de største lejer fandtes i Søby mellem Herning og Brande. Produktionen nåede omkring 1960 op på ca. tre millioner tons årligt, men ophørte endegyldigt i 1970, hvorefter området indrettedes til et såkaldt "ørkenarboret".

Man har i hvert fald siden middelalderen fremstillet salt ved indampning af havvand. Særlig kendt er saltsydningen på Læsø, som varede ved langt op i 1600-tallet.⁷⁸¹ Men der findes tillige enkelte steder i landet salt i omkring 250 millioner år gamle aflejringer få hundrede meter under jordoverfladen; blandt andet ved Harboøre og Hvornum vest for Hobro.⁷⁸² En industriel udnyttelse af de sidstnævnte forekomster som "Dansk Salt" blev påbegyndt i 1966.

Bebyggelse og socialstruktur

Med enevældens sammenbrud i 1849 bortfaldt grundlaget for godsejerstandens hævdvundne særstilling. Grevers og friherrers privilegier ophævedes med Junigrundloven, der også afskaffede muligheden for at oprette nye majorater. Og som en af sine første gerninger ophævede Rigsdagen i 1850 de komplette sædegårdes skattefrihed. Hermed forsvandt en væsentlig del af godsejernes økonomiske incitament til at opretholde fæstegodset.⁷⁸³ Samtidig formede den politiske uro i landbefolkningen, som havde været med til at fælde det gamle styre i 1848-49, sig i stigende grad som en protest mod fæstevæsenet, og stærke kræfter på Rigsdagen truede gentagne gange med dets tvungne afskaffelse.

Men både godserne og fæstevæsenet bestod. Endnu i 1860 var knapt 15.000 eller i gennemsnit over en femtedel af samtlige gårde i fæste, men hvor disse i Jylland kun udgjorde ni procent, var fæstegårdenes hyppighed på Øerne femogtredive procent.⁷⁸⁴ I perioden 1860-72 vedtog Rigsdagen fire love til regulering af fæstevæsenet og tilskyndelse til dets afløsning. Men for det første udeblev den ventede tvangsafløsning. For

det andet beskyttede lovgivningen ikke de mange fæstehusmænd, der ofte kun havde et halvt års opsigelse.⁷⁸⁵

Det var derfor ikke så meget lovgivning som konjunkturer, der bestemte forløbet af fæstevæsenets afvikling. I perioder med gode jordpriser fortsatte den frivillige fæsteafløsning, mens aktiviteten gik i stå, når priserne faldt. I 1885 fandtes der lidt under 5500 fæstegårde, hvoraf de 1300 lå i Assens amt på Fyn; og omkring 1905 var der knapt 2900 tilbage.⁷⁸⁶ Fæstevæsenet blev således først endeligt afskaffet ved den omfattende jordlovgivning i 1919, hvor også ophævelsen af majoraternes formuebinding blev indledt.

Den ublodige danske statsomvæltning i 1848-49 førte ikke i sig selv til en demokratisering af landbosamfundet. Mange godser spillede fortsat en fremtrædende rolle som arbejdsgiver, jordejer og egnens største virksomhed. Og gennem det sene 1800-tal dyrkedes godskulturen mange steder med den let hektiske iver, der er karakteristisk for døende institutioner. I denne dyrkelse indgik herregårdslandskabets tilrettelæggelse som et centralt element.⁷⁸⁷ Nye hoved-, funktionær- og avlsbygninger blev opført, og arkitekttegnede parker anlagt.

Jagtloven, som blev vedtaget i 1851, knyttede entydigt jagtretten til jordejendom. Så samtidig med at jagtens symbolværdi for den enevældige kongemagt svandt, udviklede den sig i stedet til et sindbillede på godskulturen. Årtierne efter 1880 var herregårdsjagtens storhedstid, og på mange skovrige godser kæmpede skovdyrkningshensyn en ulige kamp mod en ofte særdeles vidtgående vildtpleje.⁷⁸⁸ I plejen indgik opdræt af eksotiske dyrearter, og det var blandt andet netop i denne periode, at fasanen vandt almindelig udbredelse på landets større godser.

Enkelte af de største jordejere anlagde formelige jagtlandskaber i forbindelse med deres godser. Omkring Frijsenborgs skove og marker blev der således i 1880'erne rejst 40 kilometer stolpehegn til at holde det jagtbare vildt inde på det parforcejagtterræn, man samtidig anlagde. Og kort efter århundredskiftet lod Lindenberg gods et ca. 3800 hektar stort areal i Lille Vildmose indhegne som jagtterræn.⁷⁸⁹ Ofte blev sådanne jagthege forsynet med såkaldte indspring, der gjorde det muligt for hjortevildt at komme ind i indhegningen, men ikke ud. Af hensyn til træproduktionen lod Frijsenborg samtidig alle yngre træer inden for hegnet ombinde med granris op til to meters højde for at imødegå fejlskader.

Herregården udgjorde imidlertid ikke kun et repræsentativt eller rekreativt landskab. Godsejerfamiliens eksistens var som regel betinget af godsets landbrugsproduktion, der igen var baseret på en stor gruppe

af lønnede landarbejdere. Undertiden udnyttede man på visse godser billig, udenlandsk sæsonarbejdskraft; bedst kendt er de mange kvindelige, polske deltagere i de lollandske roekampagner, der i ansættelsesperioden var bosat i kummerlige "kontrakthuse" og "polakkaserner".⁷⁹⁰

Størstedelen af godsernes arbejdskraft kom fra lønnet tyende og lokale husmandsfamilier. Der var på den måde et (til dels ufrivilligt) skæbnefællesskab mellem gods og husmænd.⁷⁹¹ Tyendet bestod for størstedelens vedkommende af unge karle og piger, der ikke havde stiftet familie. Og eftersom deres arbejdskraft var uundværlig for gårdmandsstanden, blev de med Tyendeloven fra 1854 holdt fast i et stramt, patriarkalsk underordningsforhold, der stod i grel kontrast til Frihedstøttens mere end 60 år gamle ord.⁷⁹² Blandt andet skulle tyendefolk altid føre en skudsmålsbog på sig, og de havde selv lang opsigelse fra pladsen, mens de for den mindste forseelse kunne sendes bort fra den ene dag til den anden. Loven blev først revideret med Medhjælperloven fra 1921; alene ændringen af lovens navn havde en betydelig signalværdi.

I 1860 fandtes der landet over 824 landbrug med mere end 20 tønder hartkorn, og gennem de følgende 45 år steg dette tal til 919 svarende til ca. 11 procent af den samlede jordejendom.⁷⁹³ Selvom godserne altså spillede en fremtrædende rolle i lokalsamfundet, var deres kvantitative betydning trods alt begrænset. Til sammenligning fandtes der i 1905 75.691 gårde på 1-20 tønder hartkorn, og de repræsenterede 78 procent af det samlede hartkorn. Hvad areal og produktion angik, var det altså gårdmandsstanden, der tegnede dansk landbrug, og denne dominerende stilling blev hævdet gennem udviklingen af en uhyre selvbevidst landbokultur.⁷⁹⁴

Udskiftning og udflytning frigjorde den enkelte landmand fra fælles-

HERREGÅRD OG HUSMANDSSTED

Fra mit hjem havde vi megen forbindelse med herregården. Fra gartneriet købte vi stueblomster og planter af køkkenurter til udplantning. Vores køer blev befrugtet ved herregårdens tyre, hestene blev skoet, og andet smedearbejde udført af herregårdens smed, tømrerarbejdet af herregårdens tømrer. I skovene blev holdt auktioner over brænde, hvor både forpagterne og omegnens beboere købte deres forbrug. Baronnen holdt fire til fem årlige klapjagter, med 8-10 jægere af omegnens godsejere og adelige samt familiemedlemmer, og der var vi drenge fra Bjergene klappere, som skulle drive vildtet til jægerne.

Ernst Andersens 1982, Herregård og omegn, s. 125.

skabstidens binding til kollektive beslutninger, og ejerlavets betydning (ud over den rent matrikulære) forsvandt.⁷⁹⁵ I dets sted trådte i mange henseender sognet som lokalt, geografisk organisationsgrundlag, og landsbyfællesskabet erstattedes af en meget aktiv foreningskultur, der var snævert forbundet med den fremvoksende andelsbevægelse. Som nævnt grundlagdes det første andelsmejeri i Hjedding i 1882, men en brugsforening var dannet i Thisted allerede i 1866, og i 1887 oprettedes det første andelsslagteri i Horsens.⁷⁹⁶

Andelstiden var kendetegnet af et næsten udmattende rigt foreningsliv. I Magleby sogn på Stevns fandtes der eksempelvis omkring 1920 to vælgerforeninger, en brugsforening, en elforsyningsforening, en husholdningsforening, et foreningsdrevet forsamlingshus, et andelsmejeri, to mælkekontrollforeninger, to hesteforsikringer, to begravelseskasser, en brandforsikring, et stenlav, en selskabsforening, en borgerforening, et fugleskydningsselskab, fire tærskeselskaber, en skytte- og gymnastikforening, en sygekasse, en telefonabonnentforening, en biblioteksforening, en sygeplejeforening, en sangforening, en husflidsforening, en kirkelig ungdomsforening, en afholdsforening og en tyreholdsforening.

Selvom sognet som geografisk tilknytningspunkt og verdslig forvaltningsenhed vandt i betydning, stod det århundredgamle, kirkelige sognetilhørsforhold for fald. I 1855 indførte Rigsdagen nemlig muligheden for at løse sognebånd, og i 1868 vedtog den en Valgmenighedslov, som gjorde det muligt for mindst 20 husstande inden for folkekirkens rammer at gå sammen om ansættelse og aflønning af deres egen præst.⁷⁹⁷ Da der samtidig var mulighed for, at man lod sine børn opfylde den lovbestemte undervisningspligt ved at gå i en anerkendt friskole, fik landbefolkningen i hidtil uset grad mulighed for at dele sig efter politiske og kirkelige anskuelser i stedet for efter bopæl.

Med inspiration i Grundtvigs skoletanker og som et bevidst bidrag til understøttelse af folkestyret blev den første folkehøjskole i Rødning i Sønderjylland grundlagt i 1844.⁷⁹⁸ Gennem de følgende årtier kom stadig flere unge fra landet hvert år på højskole, omkring 1890 ca. 6000 hvert år, og de var fortrinsvis gårdmandsbørn.⁷⁹⁹ Efter opholdet bragte de den nationalt-kirkelige grundtvigske vækkelse med sig tilbage til hjem sognet, hvor den blandt andet leverede et vægtigt bidrag til det spirende foreningsliv. Mange sogne fik i løbet af 1880'erne et forsamlingshus, hvor de grundtvigske kunne mødes; og mange selvejergårde fik navne fra den nordiske mytologi, som ejerne i deres unge år havde lært at kende på højskolen. Derfor finder man eksempelvis i dag gårde som "Gimle" og "Valhalla".⁸⁰⁰

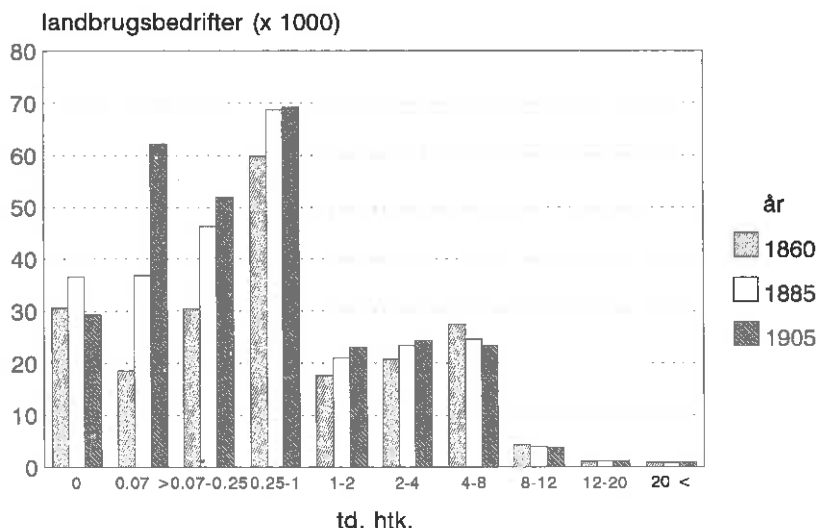
Over for den grundtvigske vækkelse stod forskellige mere pietistiske kirkeretninger, af hvilke Kirkelig Forening for Indre Mission fra 1861 udviklede sig til den førende. Dens vigtigste anliggende var, at den enkelte vendte sig fra Verden og mod Gud; og i denne fordring lå kimen til "de helliges" sociale udskillelse fra det øvrige landbosamfund. Hvor grundtvigianerne mødtes i forsamlingshuse, oprettede Indre Mission missionshuse, der ofte fik bibelske stednavne som Bethesda, Karmel og lignende. Og for at undgå forseelser mod Bibelens ord, oprettede missionske menigheder i en række tilfælde egne, søndagshvilende institutioner som skoler og mejerier.⁸⁰¹

En del tidlige højskoler optog landbrugsfaglige emner på deres program, men allerede i 1850'erne oprettedes en række egentlige landbrugsskoler, og omkring 1914 fulgte ca. 1300 elever årligt disse skolars undervisning. De repræsenterede altså, sammen med landboforeninger, landmandsforsamlinger, konsulentvirksomhed og dyrskuer, et ganske væsentligt element i den teoretisk funderede professionalisering af det praktiske landbrug.

En del af periodens befolkningsoverskud flyttede fra landet til byen, en anden del udvandrede, men langt størstedelen indgik i den stadigt voksende stand af husmænd og landarbejdere. Mellem 1860 og 1905 steg landets samlede hustal med 53 procent; heraf var væksten blandt huse med mindre end et fjerdingkar hartkorn på 236 procent, mens antallet af jordløse huse forblev stort set uændret.⁸⁰² Mange huslodder var altså meget små, og deres dyrkning var ofte afhængig af lånte redskaber og trækraft. De mindre husmænds egen landbrugsproduktion kunne derfor højest blive et supplement til indtægterne fra lønnet landarbejde. Lille Claus var i lommen på Store Claus.

Husmandsstandens vækst og dårlige muligheder for at brødføde sig selv gjorde den til et påtrængende politisk anliggende, som ikke mindst aktualiseredes af 1870'ernes generelle, samfundsmæssige polarisering.⁸⁰³ I 1880 stiftedes to husmandskreditforeninger, der med økonomisk garanti fra staten skulle yde lån til forbedring af de større husmandsbrugs muligheder. Men for de ca. 100.000 landarbejdere, der kun havde lidt eller slet ingen jord, hjalp dette initiativ ikke meget.

I 1894 nedsattes derfor en landbokommission med det formål at skaffe den voksende landarbejderklasse jordlodder af en sådan størrelse, at det kunne sikre familiernes eksistens. Den politiske baggrund for kommissionens nedsættelse var dobbelt. Dels ønskede landets store landbrug at fastholde arbejdskraften i en tid, hvor stadig flere emigrerede eller søgte mod de store byer; og dels kunne man spore en udbredt utryghed ved de besiddelsesløses stadigt mere utvetydigt formulerede



Udviklingen i danske landbrugsbedrifters størrelsesfordeling 1860-1905. Især antallet af huse og mindre gårde (parcellister) ses at være steget. På grundlag af H. C. Johansen 1985.

politiske krav. Et socialistisk parti var stiftet i København i 1871, og i husmandskredse bredte den engelske økonom Henry Georges tanker sig, der gjorde op med ideen om privat ejendomsret til jord. Den første husmandsforening, "Bornholms husmandsforening for sandhed, lov og ret", var dannet allerede i 1859.

Resultatet af kommissionens arbejde blev "Lov om tilvejebringelse af jordlodder til landarbejdere" fra 1899; samme år som den første store arbejdskonflikt blandt byerhvervene. Loven gav mulighed for, at staten på visse betingelser kunne låne landarbejdere op til ni tiendedele af en købesum på maksimalt 4000 kr for husmandslodder på mellem treoggenhalv og fem tønder hartkorn, svarede til 14,5 hektar middelgod jord. Låneren skulle have dansk indfødsret, være i alderen 25-50 år, ustraffet, gældfri, have arbejdet mindst fem år i landbruget og ikke modtaget fattighjælp. Til at bedømme ansøgerne nedsattes en tremandskommission i hvert amt. Lånet skulle forrentes med tre procent om året og var afdragsfrit de første fem år.

Frem til 1913 medførte loven oprettelsen af i alt 6745 husmandsbrug, af hvilke to tredjedele lå i Jylland, hvor jordpriserne var lavest, og man derfor kunne få de største jordlodder for de 4.000 kr. Gennem de følgende år blev loven, der undervejs skiftede navn til "Lov om oprettelse

af statshusmandssteder", revideret hvert femte år, hvorved blandt andet beløbsrammen blev udvidet, etablerede husmænd fik mulighed for at låne til udvidelser (tillægsparceller), og også kvinder og personer uden for landbruget blev omfattet af loven.

De første år efter 1899-lovens vedtagelse skete de fleste udstykninger til statshusmandsbrug spredt og ret planløst. Bebyggelsen fik derfor ingen særlige kendetegn i forhold til 1800-tallets øvrige udstykninger. Men i 1906 gav en ny lov mulighed for, at den statslige fond, der ydede husmandslåne, også kunne finansiere udstykning af større landejendomme. Derved fik landarbejdere mulighed for i fællesskab at erhverve og udstykke større arealer, og de første udstykningsforeninger opstod.

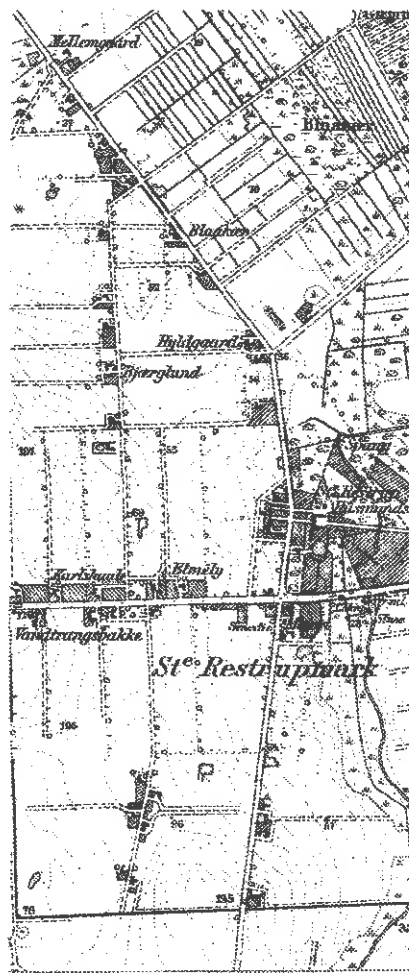
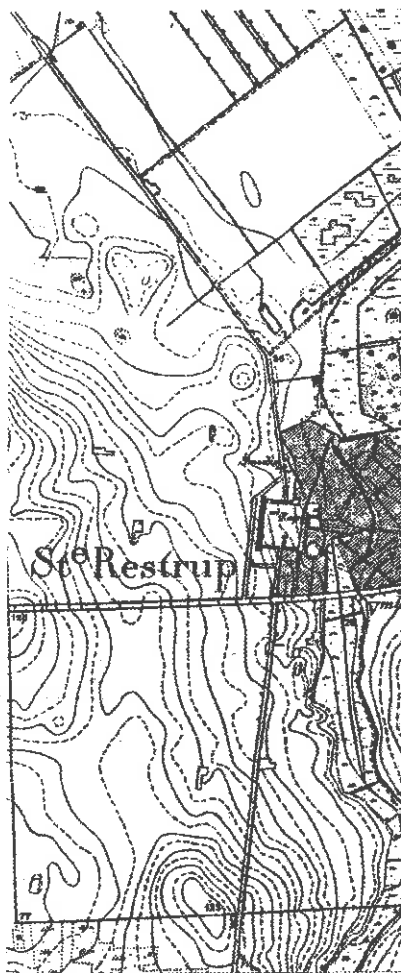
Kort tid efter lovens gennemførelse opkøbte Den Sjællandske Udstykningsforening ca. 100 hektar af den nedbrændte herregård Ditlevshøjs jorder ved Ringsted.⁸⁰⁴ Jorden blev udstykket i 22 parceller à 4-4,5 hektar, hvor udover ti ældre husmandsbrug fik tillægsgjord. Senere anlagdes veje og vandværk, og der blev i fællesskab indkøbt byggematerialer. Den første statshusmandskoloni var skabt.

I modsætning til de ældre husmandskolonier, der var anlagt ved udskiftningen, bar det 20. århundredes kolonier ofte præg af den ordning og geometrisering af landskabet, som havde fundet sted i tiden efter Landboreformerne. De består derfor som regel af nogenlunde ens huse, der ligger med jævn afstand langs en eller flere lige veje, og hvor omkring de lige store, rektangulære jordlodder ligger.

Gennem de følgende år skete en hel række tilsvarende udstykninger. I Jylland, hvor udstykningsforeningerne var organiseret på amtsniveau, blev hovedgårdsarealet frem til 1930 reduceret med ca. en tredjedel på grund af husmandsudstyknings. Og det var da også i Jylland, at husmandsbevægelsens ideologiske flagskib blev søsat i 1912.

I september måned købte "Husmændenes Udstykningsforening i Aalborg Amt" nemlig herregården Store Restrup.⁸⁰⁵ Overtagelsen gjaldt både godsets ca. 600 hektar landbrugsjord og den trefløjede hovedbygning fra 1720'erne. Jorderne blev udstykket i 50 husmandsbrug, hvoraf de fleste fik et tilliggende på mellem 8 og 14 hektar. I fællesskab oprettede koloniens beboere flere andelsvirksomheder, blandt andet en mølle, et vandværk, et elværk, et mejeri og et savværk. Og en stor del af beboerne tilsluttede sig naturligt den lokale, grundtvigske frimenighed. I herregårdens bygninger indrettedes i 1918 en husmandsskole, hvor husmænd og landarbejdere nu kunne holde møder og modtage undervisning siddende i godsejerens efterladte rokokomøbler.

I oktober 1919 vedtog Rigsdagen et sæt jordlove, kaldet "Oktoberlovene", der blandt andet indførte helt nye principper for oprettelsen af



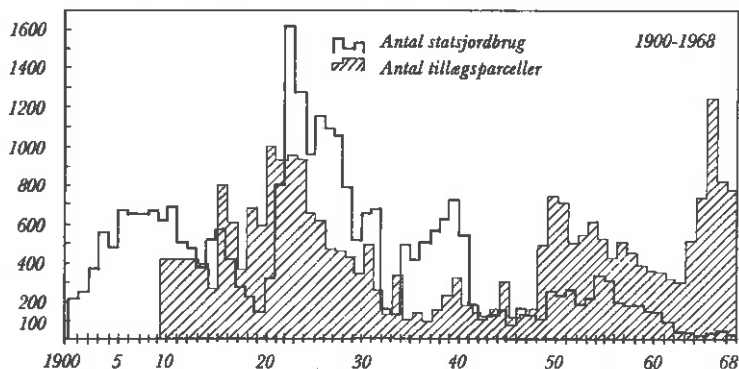
Fra hovedgårdsmark til husmandsskoloni: hovedgården Store Restrup henholdsvis før og efter udstykningen. Til venstre udsnit af Generalstabens første målebordsblad fra 1880. Til højre udsnit af næste generation af samme korttype (1:20.000) med rettelser 1923 og vejrevision 1943. © Kort- og Matrikelstyrelsen (A. 98-03).

statshusmandsbrug.⁸⁰⁶ For det første bestemte en lov, at den præstegårdsjord, der egnede sig bedst til avling, ved præsteskitte eller når forpagtningen tillod det, skulle udstykkes til husmænd. For det andet gav "Lensafløsningsloven" majoratsbesiddere mulighed for at gøre deres bundne ejendom fri mod at indbetale 25 procent af dens værdi til stats-

kassen samt afstå en tredjedel af den tilliggende jord til oprettelse af husmandsbrug. Denne ganske omfattende betaling opfattedes som en godtgørelse for de økonomiske fordele, som majoraterne havde haft indtil 1849. De besiddere, der ikke ønskede, at majoratet skule overgå til fri ejendom, skulle i stedet betale staten en årlig afgift på 1-1,2 procent af ejendomsværdien. De penge, der kom ind ved lensafløsningen, indgik i en særlig jordfond, der blev benyttet til udstykning og udlån til mindre landbrug.

Ifølge den samtidige "Lov om Bortsalg af Jord i offentligt Eje" skulle de nye statshusmandsbrug være så store, at de kunne ernære en familie. I modsætning til 1899-loven skulle den fremtidige husmand ikke længere selv skyde penge i projektet; til gengæld fik han heller ikke egentlig ejendomsret til parcellen. Staten forblev jordejer, mens husmanden kunne erhverve brugsretten mod at betale en årlig afgift på to-en-kvart procent af jordværdien. Samtidig havde han mulighed for at opnå et statsligt, fast forrentet lån på op til nitiendedele af udgifterne ved opførelsen af bygninger. Til forvaltning af jordlovene nedsattes "Statens Jordlovsudvalg".⁸⁰⁷

Jordlovene af 1919 ophævede ikke 1899-loven, så gennem de følgende år blev gamle selvejede statshusmandsbrug oprettet side om side med de nye statsejede "jordrentebrug". Udstykningen af jordrentebrug skete således fortrinsvis på de bedre, østdanske jorder, hvor de fleste majorater lå. Frem til 1940 oprettedes på majorats- (18.000 hektar) og præstegårdsjord (12.000 hektar) i alt 3700 jordrentebrug med en gennemsnitsstørrelse på 6,7 hektar. Sammenlagt førte lovene 1899 og 1919 til oprettelsen af 25.643 nye brug.



Udviklingen i antallet af statshusmands- og jordrentebrug samt tillægsparceller 1900-1968. Efter G. Solvang 1988.

I 1920 blev stamhuset Egholm i Hornsherred overtaget af husmænd og udstykket til jordrentebrug. Bladet "Husmanden" refererede fra overtagelsesforretningen den 17. marts, at "det var en ren fornøjelse at se disse nybyggere, alle typiske repræsentanter for fremtidens selvstændige husmænd. Det var ikke cigaretrygende kasketdrengene, men det var kraftige, selvstændige og målbevidste lejehusmænd fra herregårdene, landarbejdere og en enkelt tjenestekarl, alle præget af energi og virkelyst".⁸⁰⁸ Af den gamle hovmark skabtes 36 nye husmandshjem.

Andre større husmandskolonier blev blandt andet anlagt ved udstykning af Spanagergård ved Køge (1923), af Nislevgård på Fyn (1925) og af Lindenberg gods' arealer i Lille Vildmose (1935/1949).⁸⁰⁹ Jordlovsudvalget krævede, at jordrentebrugenes bygninger skulle opføres efter tegningerne fra "Bedre Byggeskik", og boligstandarden blev forholdsvis god. Husmanden Niels Peter Nielsen fortæller om byggeriet i kolonien Snaremosen på Langeland omkring 1930, at "her stod jo stengærder rundt omkring i marken overalt. De blev slået i stykker og solgt. Altså, da vi byggede her, blev der jo sagt, at stengærderne, dem havde vi alle krav på til bygningerne. Altså selvom vi ikke havde sten selv og der stod et stengærde inde på naboens, der kunne vi gå ind og tage de sten vi ville bruge til bygningerne".⁸¹⁰ Det gamle herregårdslandskabs ødelæggelse var undertiden meget bogstavelig.

Statshusmandsloven fra 1899 fik gyldighed i Sønderjylland i 1921, og året efter oprettedes den første lille husmandskoloni i Stokkerhoved ved Haderslev.⁸¹¹ I 1923 begyndte udstykningen af den tidligere statsejede domænejord efter principper, som på mange måder kom til at ligne Kongerigets majoratsudstyknings. Husene fik i almindelighed mellem fem og ni hektar jord. Men først i 1949 blev bestemmelserne vedrørende præstegårdsjord og muligheden for udstykning af tillægsparcer og så gældende for Sønderjylland. Frem til 1970 blev der ved udstykning oprettet ikke mindre end 3000 nye landbrugsbedrifter, hvorved ikke mindst Als blev stærkt præget af statshusmandskolonier som Rønhave og Kegnæs (1930).

Fra land til by

I forbindelse med koleraepidemien i 1852 blev der for første gang givet tilladelse til opførelse af permanent byggeri på terrænet foran Københavns volde.⁸¹² De gamle fæstningsanlæg fra årene efter 1660 havde stort set mistet deres militære betydning, og samtidig var de blevet en spændetrøje for byens vækst. Selv om folk klemte sig sammen i etagebyggeri med både 2. og 3. baggård, kunne byen snart ikke opsuge flere nye indbyggere. Epidemien kostede således på grund af høj befolkningstæthed

og usunde boliger i løbet af få måneder 45.000 mennesker livet.⁸¹³ I 1856 blev byens fæstning efterfølgende formelt nedlagt. Det betød blandt andet, at den militære portvagt ved alle indfaldsveje forsvandt; og i de følgende år blev Nørreport, Vesterport, Amagerport og Østerport revet ned.⁸¹⁴

Sløjfningen af enevældens gamle voldsystem førte i 1870'erne ikke overraskende til militære ønsker om anlæg af nye forsvarsværker omkring Hovedstaden, og netop spørgsmålet om disse anlæg udviklede



Københavns bebyggelsesudvidelse 1840-1940. Med sort er vist den gamle by bag voldene, med dobbeltskravering dens udvidelser indtil århundredskiftet, og med enkeltskravering udvidelser 1900-1940. Efter G. Olsen & A. Steensberg 1945.

sig til et af periodens mest dominerende politiske stridspunkter.⁸¹⁵ Højreregeringen under J. B. S. Estrups ledelse opfattede efter nederlaget i 1864 forsvaret af København som hele Danmarks forsvar og insisterede derfor på anlægget af et meget omfattende voldsystem. Venstreoppositionen, der repræsenterede landets gårdmandsstand, var til gengæld imod idéen om at koncentrere landets forsvar om Hovedstaden og gjorde, hvad de kunne for at bremse projektet. Men det blev gennemført, og i dag kan man derfor finde et storslået, stort set intakt, men aldrig brugt forsvarsanlæg i Københavns omegn.⁸¹⁶ En 14 kilometer lang strækning fra Utterslev Mose i nord til Avedøre Holme i syd består af volde, vandfyldte grave, enceinter, kaponiérer og andre militære specialiteter; nord for Utterslev Mose kunne en lav strækning over imod Hvidøre ved Klampenborg i tilfælde af krig oversvømmes, hvorved voldsystemet kom til at strække sig fra kyst til kyst. Spredt inden og uden for denne kredsvold fandtes, og findes til dels endnu, en række landforter (Fortunen, Garderhøj, Lyngby, Bagsværd, Gladsaxe) og batterier (Charlottenlund, Bernstorff, Gentofte, Vangede, Buddinge, Tinghøj, Kalkbrænderi, Strickers, Avedøre og Kastrup); hertil skal endelig lægges søforterne Middelgrund, Trekroner, Lynetten, Mellemfors og Prøvesten på kunstige øer i Øresund.⁸¹⁷ Andre steder i landet findes her og der rester af ældre forsvarsanlæg. Blandt de yngre kan nævnes en række skanser fra Englandskrigenes tid.⁸¹⁸

I 1860 boede der 155.000 mennesker i det centrale København eller lidt over 50.000 personer per kvadratkilometer.⁸¹⁹ I 1870, atten år efter at volden var "faldet", havde Hovedstaden 181.000 indbyggere, og yderligere ti år senere var tallet vokset til 235.000. Det svarede til en samlet forøgelse 1860-80 på 52 procent eller en årlig middeltilvækst på godt to procent.⁸²⁰ I samme periode voksede jyske købstæders og handelspladser befolkning med 45 procent, mens Danmarks landbefolkning kun blev 14 procent større.

Det var frem for alt industrialiseringen, der gjorde byerne i stand til at give en stadig større befolkning brød på bordet og tag over hovedet. I forhold til traditionel håndværksvirksomhed kendetegnedes de nye industrier ved at beskæftige forholdsvis mange løst ansatte lønarbejdere, ved at have masseproduktion og ved udstrakt anvendelse af maskiner, som affødte et stærkt stigende forbrug af energi i form af fossilt brændstof (kul eller olie). Men også udnyttelsen af de traditionelle energiformer var under udvikling. Endnu i 1841 var over halvdelen af de 32 møller på Københavns voldterræn således gammeldags stubmøller.⁸²¹ Men efter 1862 begyndte den såkaldte hollandske mølle, hvor en bevægelig hat med vinger var anbragt på et fast møllehus, for alvor at

gøre sig gældende. Den første nævnes ved Husum i Sønderjylland allerede ved 1700-årenes begyndelse, men endnu i 1820 fandtes der kun 5 hollandske møller på hele Fyn; i 1880 var dette tal steget til 230.⁸²²

Gennem 1890'erne vandt elektromotoren imidlertid for alvor frem som drivkraft for fabrikernes maskinpark, og mens disse motorers samlede effekt på landsplan var 49.000 hk i 1897, var den allerede 17 år senere steget til 230.000 hk.⁸²³ De moderne maskiner var ved at udvikle sig til et realistisk alternativ til de gamle industrimøller.

I 1860 var ca. 350.000 danskere beskæftigede i håndværk og industri. Af disse arbejdede dog næppe mere end 20.000 i de egentlige industrivirksomheder, hvoraf halvdelen fandtes omkring København.⁸²⁴ Tidens suverænt største industrianlæg var Burmeister & Wains Skibsværft (1846) med over 900 ansatte, men hertil kom Carlsberg Bryggerierne (1847), Beauvais' Konservesfabrik (1850), Bing & Grøndals Porcelænsfabrik (1853), Asps Stearinlysfabrik (1857) og Øresunds kemiske Fabrikker (1859).⁸²⁵ I 1920 var den samlede beskæftigelse i håndværk og industri steget til knapt 950.000 personer, hvoraf ca. 120.000 var industriarbejdere i moderne forstand.⁸²⁶

Den voldsomme vækst i byernes befolkningstal skyldtes først og fremmest indvandringen fra landet. For generelt var bybefolkningen end ikke i stand til at reproducere sig selv. I årene 1895-99 fik kvinder i Hovedstaden i gennemsnit 1,6 barn, i købstæderne 2,1 og på landet 3,1.⁸²⁷ Som kulturhistorikeren Peter Riismøller har udtrykt det: "byen æder mennesker".⁸²⁸ Skulle folketallet opretholdes eller endog øges, var en fortsat tilvandring med andre ord nødvendig.

Ved storbyens arealudvidelse bredte den sig, i det store og hele uden nogen overordnet plan, ud over det omgivende agrarlandskab. Det vidtstrakte "byskab", der i dag er blevet resultatet, bygger derfor helt bogstaveligt på landbrugslandets grundlæggende strukturer.⁸²⁹ Ofte vil veje og skel således følge gamle udskiftningslinjer.

Med vedtagelsen af Næringsloven i 1857 levede Rigsdagen delvist op til Grundlovens løfte om, at alle indskrænkninger i den frie og lige adgang til erhverv skulle ophæves, og afskaffede købstædernes gamle handels- og håndværksprivilegier.⁸³⁰ For at beskytte eksisterende virksomheder blev der imidlertid med en vejafstand på en halv til halvanden mil (ca. tre til elleve kilometer) omkring de gamle købstæder indrettet såkaldte læbælter, i hvilke der ikke måtte finde handel eller håndværksvirksomhed sted.

Disse læbælter blev først ophævet i 1920, men allerede inden Næringslovens vedtagelse fandtes der småbyer med et stærkt merkantilt præg. På Øerne var disse rurale byer få; her var befolkningen tæt, og der

var derfor sjældent mere end 15-20 kilometer til den nærmeste købstad.⁸³¹ Men i Jyllands tyndere befolkede egne fandtes der en række handels- og håndværksbyer, hvoraf det store flertal lå ved havet. Enkelte, for eksempel Silkeborg, Odder, Herning og Tarm, var dog indlandsbyer. I 1850'erne havde sidstnævnte, der altså formelt var at betragte som en landsby, eksempelvis både apotek, postekspedition, kro, marked, håndværkere og handlende.

Gennem 1870'erne og 80'erne forbandt jernbanen mange rurale byer med de gamle købstæder, samtidig med at nye byer voksede frem omkring stationen.⁸³² En del steder, hvor den af hensyn til linjeføringen var anlagt for sig selv, opstod med tiden dobbeltbyer med den gamle landsbykerne og jernbanen som to "konkurrerende" centre.⁸³³ På Sjælland ses det blandt andet i Lejre, Tølløse, Mørkøv og Jyderup.

Jernbanen udviklede sig således hurtigt som en betydningsfuld lokaliseringsfaktor for nye bebyggelser, og stationsbyen optog efter 1890 en ganske væsentlig del af den hastigt voksende landbefolkning. I 1921 havde landets 410 stationsbyer således tilsammen knapt 210.000 indbyggere, hvilket svarede til tretten procent af landbefolkningen eller seks procent af det samlede folketal. Men der er også eksempler på, at

STATIONSTIDEN

Prisen for den gamle, stemningsrige idyls overgang til et nyt og fordelagtigere erhverv er ikke for dyrt betalt, man kan ikke leve i et museum uden at have noget at leve af, forvandlingen må til, ethvert andet synspunkt er absurd og sentimentalt. Men man kan gennemføre forvandlingen med smag. Det er det, der ikke er sket. Moderniseringens stil, eller rettere mangel på stil, er præget af overgang i pinlig grad. Eftertiden vil med beklagelse se hen til denne stilperiode, stationstiden, som man måske vil kalde den. Det er nemlig de små stationsbyer ved de nyanlagte jernbaner, hvorfra rædslerne udgår. Jo mindre man taler derom, jo bedre. Disse hæslige røde flækker, hvis stilbestræbelser går i retning af "spejlglasruder" og zinkspir, cement og blik, breder sig i landskabet, i stedet for de gamle stråtekte, lave bondebyer; og fra stationsbyen breder dårlig smag sig i enhver retning. [...] Når denne overgangstid en gang er forvundet, og man vil virkelig blive nødt til simpelt hen at bryde de stationsbyer ned en gang, er der ingen ting til hinder for at skabe en ny landskabelig skønhed ved en forening af landbrugets miljø med dets nye industrielle fremmingsmidler. Kun bør princippet ikke nødvendigvis være at føre storbyens stil ud på landet.

Johannes V. Jensen 1913, citeret efter Kritisk Revy 1928:1.

andre faktorer end jernbanen har skabt vækst i rurale byer. I Hjallerup havde hestemarkedet således stor betydning, i Vestervig, Terndrup og Ørsted sygehuset, og i Ranum seminariet.⁸³⁴

Den typiske stationsby var en forvokset landsby, der foruden jernbanen tiltrak sig en række handels-, håndværks- og servicevirksomheder. Men med tiden skete der en funktionsdifferentiering af byerne, således at nogle udviklede sig til egentlig købstadslignende byer med over 1000 indbyggere (i 1930), nogle, med 500-1000 indbyggere, til handels- og servicecentre for et større opland, mens andre forblev små, rurale byer med under 500 indbyggere.⁸³⁵

Som eksempel på den første type kan nævnes Vejen, hvis indbyggertal 1840-1921 steg fra 165 til 2800, og byen fik foruden almindelig skole, landhåndværk og købmænd cikoriefabrik, tagpapfabrik, maskinfabrikker, bryggeri, landbrugsmaskinfabrik, teglværk, cementvarefabrik, margarinefabrik, barnevognsfabrik, savværk, elektricitetsværk og kedelfabrik samt læge, apotek, posthus, missionshus, hoteller, alderdomshjem og handelsskole.⁸³⁶

Mern i Sydsjælland er et eksempel på en stationsby, der kun i ringe grad udviklede sig bort fra sin landbrugsbaggrund.⁸³⁷ I 1913 blev den endestation for en jernbane fra Næstved over Præstø (som blev nedlagt i 1961), og i 1921 havde den 452 indbyggere (mod 265 i 1840), hvoraf en tredjedel var beskæftiget ved landbruget, ca. en femtedel i henholdsvis håndværk og industri, og resten ligeligt fordelt på handel og transport. Byen Mern havde på den tid posthus, kro, skole, læge, bageri, mejeri og fattighus, men af egentlig industri fandtes der kun et maskinværksted i den nedlagte smedje.

Natur og kultur

Blot fordi folk flyttede fra land til by, skiftede de ikke nødvendigvis samtidig deres traditionelle "landbokultur" ud med en mere forfinet "bykultur".⁸³⁸ Land og by var tæt forbundne, og mange selv større købstæder havde gennem størstedelen af 1800-tallet en betydelig landbrugsproduktion.⁸³⁹ Men i takt med udviklingen af specialiserede erhverv inden for handel, håndværk, industri og servicevirksomhed mistede stadig flere byboere den daglige, praktiske kontakt med det landbosamfund, de var kommet fra. Omkring 1860 fandtes disse bærere af en borgerlig bykultur dog endnu kun i en lille kerne af embeds- og købmandsfamilier i København og enkelte større købstæder, og der var flere lighedstræk mellem overklassen i by og på land end mellem henholdsvis byernes og landets over- og underklasse. Men fra denne snævre kreds bredte bykulturen sig langsomt "ned" til større dele af byernes befolkning.



Udsnit af Geodætisk Instituts målebordsblad (1:20.000) over den jyske stationsby Vejen. Den gamle landsbykerne omkring kirken ligger ved å og bro, mens størstedelen af byvæksten er foregået omkring stationen ca. 1 km syd for kirken. © Kort- og Matrikelstyrelsen (A. 98-03).

Selvom en bykultur, en særlig "moderne" måde at opfatte sig selv og sin omverden på, længe var forbeholdt de få, var der dog stor forskel på livets fysiske rammer i by og på land. I byen boede man tæt – på landet spredt; i byen var hjem og arbejdsplads adskilt – på landet udgjorde de en enhed; i byen var luften forpestet af industrirøg, latrinhuller, rendestene og affaldsdynger – på landet var den (endnu) ren;⁸⁴⁰ i byen rakte udsynet højst til nabohusets mur – på landet var himlen høj og udsigten vid. Ikke så sært, at det netop var i industrialismens og urbaniseringens tidsalder, der blev teoretiseret over lysets og den friske lufts mentalhygiejniske effekt.⁸⁴¹ "Landskabet" tog sig altså anderledes ud fra byen end

fra gårde og husmandssteder. Fordi byboens og landboens erfaringsverden havde en stadig mindre berøringsflade; men også fordi landet som byens modsætning måtte opfattes som "natur" par excellence.

Ved 1800-tallets begyndelse var det ganske få repræsentanter for det veluddannede borgerskab, som på en sommerlig fodtur søgte at bibringe sig selv en oplevelse af det danske landskab hinsides Valby Bakke. Baggesens, Engelstofts og Molbechs rejser var endnu så usædvanlige, at de med en vis rimelighed kunne omsættes i litterær form. Men gennem 1800-tallets sidste årtier blev den inden- eller udenlandske turistrejse en almindelig sommerforlystelse for de mest velstillede dele af bybefolkningen, som forventede at genfinde det naturlige landskab, de kendte fra Guldaldermaleriet, når de endelig forlod den kulturtyngede by. Samtidig så mange frem til at finde et typisk dansk landskab, hvor stolte fortidsminder og dansk natur gled sammen i en større helhed.

Det kan på denne baggrund virke paradoksalt, at den første organiserede, danske masseturisme gjaldt en så utypisk egn som Bornholm.⁸⁴² Senest fra 1850'erne modtog øen hver sommer besøg af enkelte københavnere, om end forfatteren Vilhelm Bergsøe endnu i 1855 beskrev den som "et terra incognita, hvor en turist var lige så sjælden som en tiger".⁸⁴³ Både tidligere "opdagelsesrejsende" og senere tiders masseturister besøgte imidlertid netop Bornholm, fordi den var så anderledes end det øvrige Danmark. Med sine blotlagte klippeformationer var den "det danske Schweiz" i en tid, da dyrkelsen af det farefulde bjerglandskabs æstetik var på sit højeste.⁸⁴⁴

Da salget af arrangerede pakkerejser fra København til Bornholm begyndte i 1869, var det imidlertid ikke kun klipperne, men også øens bademuligheder og dens uspolerede folkeliv, der trak. De begyndende selskabsrejser gav anledning til mange overvejelser over, hvordan turist erhvervet bedst kunne gavne den lokale økonomi, og et forslag om anlæggelse af en kurbadeanstalt på Christiansø blev eksempelvis mødt med begejstring, fordi et sådant projekt lokalt ville "virke [gavnligt] på folkets udvikling, på dets intellektuelle og materielle velvære".⁸⁴⁵ Men først i 1886 blev der opført et fashionabelt hotel tæt ved Hammershus, hvorefter Allinge-Sandvigs lokalbefolkning i 1888 opførte "Ostseebad Bornholm" til ære for de stadigt flere tyske turister. Samme år dannedes "Den danske Turistforening". Rekreation, naturoplevelse og kulturoplevelse var blevet eftertragtede blandt de dele af byernes borgerskab, som ikke havde råd til eget landsted, men nok til at holde og rejse på ferie.

Turismen tillagde kulturlandskabet nogle natur- og kulturhistoriske værdier, som forudsatte uforanderlighed. Når netop denne ruin eller

denne udsigt var bemærkelsesværdig eller smuk, måtte den i sagens natur bevares for eftertiden; den måtte fredes mod indgreb og forandring. Den, der til daglig lever i og af landskabet, ser det næppe på den måde. Det gør kun den, der betragter det "udefra" med bykulturens æstetik. Men æstetisk-rekreative interesser var ikke den eneste baggrund for 1800-tallets tidlige fredninger.

De tidligste danske fredninger var betinget af økonomiske eller videnskabelige hensyn.⁸⁴⁶ Den generelle fredning i 1805 af alle skove bestående af højstammede træer er et radikalt eksempel på en "økonomisk fredning". Fredskovsforordningens bestemmelser var for deres samtid specielle derved, at de fastsatte en generel fredning, der først gennem det 20. århundrede ved såkaldt "fredskovskonstatering" er entydigt henført til de konkrete, berørte arealer. Anderledes forholdt det sig med den fredning, der som regel nævnes som Danmarks første naturvidenskabelige, nemlig fredningen i 1844 af Gammelmosen i Gentoft nord for København.⁸⁴⁷ Dens baggrund var et dobbelt ønske om at kunne studere tørvedannelsen i en uforstyrret mose med henblik på at afdække de fremtidige muligheder for brændselsforsyning.

Siden 1820'erne var der dog ud fra en blanding af naturvidenskabelig og antikvarisk interesse foretaget en række fredninger af "store sten". De første var rokkestenene i Almindingen på Bornholm, som frededes i 1821. Herefter fulgte blandt andet Læborgstenen i 1823, Tislundstenen i 1832 og Hesselager eller Damestenen i 1846.

Allerede flere af 1600-tallets polyhistorer viste betydelig interesse for Danmarks fortidsminder; eksempelvis indkaldte professor Ole Worm ved århundredets midte præsteindberetninger om emnet, der ikke mindst giver vore dages arkæologer et godt indtryk af, hvad der siden er gået tabt.⁸⁴⁸ I 1807 nedsattes "Den kongelige Commission til Opbevaring af nordiske Oldsager", der straks indkaldte nye indberetninger om landets fortidsminder.⁸⁴⁹ I 1814 blev der nedlagt forbud mod, at bornholmerne hentede byggematerialer i Hammershus Slotsruin, og i 1822 fik kommissionen udvirket en egentlig fredning; Danmarks første kulturhistorisk begrundede.⁸⁵⁰

1800-tallets fredninger tog altså deres udgangspunkt i vidt forskellige beskyttelseshensyn, og der fandtes ingen klart defineret politik på området. Ikke mindst grænsen mellem naturvidenskabelige og økonomiske fredninger var ofte særdeles uklar. Når Jagtloven 1840 indeholdt bestemmelser om fredningstider, skyldtes det således primært landbrugsproduktionen; altså et økonomisk hensyn.⁸⁵¹ Men når dens afløser i 1861 indførte fredning af en række truede arter, var baggrunden i hvert fald til dels naturvidenskabelige interesser.

Det var en kombination af de naturvidenskabelige institutioners stadig mere fremtrædende plads i samfundslivet og turismens samtidige udbredelse, som i 1800-tallets sidste årtier førte til en organiseret naturfredningsbevægelse. Eller rettere: to bevægelser; for hensynet til fredning af truede arter og biotoper kunne ofte vise sig uforeneligt med ønsket om at sikre befolkningens adgang til at udnytte særligt bevaringsværdige landskaber til rekreation og friluftsliv.

I april 1905 indbød Dansk Naturhistorisk Forening (stiftet 1833), Dansk Botanisk Forening (1840) og Dansk Geologisk Forening (1893) til et offentligt møde med lederen af den tyske naturfredningsbevægelse, Hugo Conwentz. Direkte inspireret af mødet nedsatte de tre foreninger det følgende år i fællesskab "Udvalget for Naturfredning". Dets arbejde kom trods vidtfavnende hensigtserklæringer til at bære præg af snævert naturvidenskabelige fredningsinteresser. Derfor indkaldte formanden for Den danske Turistforening, V. Falbe-Hansen, i 1911 til stiftende møde i en ny forening, som skulle "medvirke for bevarelsen af smukke og ejendommelige dele af Danmark [...] samt [...] virke for at alle kan få lettest mulig adgang til disse steder".⁸⁵² Til mødet kom der ca. 65 interesserede. En repræsentant for Udvalget for Naturfredning var indbudt, men mødte ikke op. Den ny forening, der i første omgang kun dækkede Sjælland, hvor landskabsforandringerne gik stærkest, fik navnet "Foreningen for Naturfredning".

Det første håndgribelige resultat af de to fredningsorganisationer, som i begyndelsen kun modstræbende trak på samme hammel, var vedtagelsen i 1917 af "Lov om Naturfredning". Det rette politiske klima for arbejdet med lovforslaget, der var gået i gang allerede inden udbruddet af Første Verdenskrig i 1914, blev blandt andet skabt af rygter om, at et tysk konsortium ville overtage Møns Klint til delvis bortsprængning og

NATURFREDNINGSLOVEN 1917

Efter reglerne i denne lov kan der iværksættes fredning af områder, som på grund af deres skønhed eller ejendommelighed har væsentlig betydning for almenheden, og af områder, planter og dyr samt geologiske dannelser, hvis bevarelse af naturvidenskabelige eller historiske hensyn er af væsentlig interesse [...] Bestemmelse om fredning kan gå ud på, at det fredede område skal bevares i dets naturlige tilstand, bibeholdes uforandret eller vedligeholdes på bestemt måde, at det enten slet ikke eller kun på bestemt måde må bebygges eller beplantes, eller at en udsigt skal bevares eller – om den måtte være tilgroet – genåbnes.

Uddrag af Lov om Naturfredning 8. maj 1917.

bebyggelse. Det er derfor paradoksalt, at en fredning af klinten først lykkedes i 1980.⁸⁵³

Til at forvalte Naturfredningsloven nedsattes Fredningsnævn i hvert amt med et centralt Overfredningsnævn som ankeinstans. Nævnene kunne indhente faglig bistand i et Naturfredningsråd på fem medlemmer, der blev dannet ved samme lejlighed. I tilfælde, hvor eksempelvis etablering af offentlig adgang til et fredet område medførte et værditab for lodsejere, blev disse tab erstattet efter samme regler som ved ekspropriation.

Den æstetiske landskabsskildring delte sig ved 1800-tallets midte i to retninger, der forholdt sig vidt forskelligt til tanken om landskabsfredning. Den ene forsøgte, på samme måde som Foreningen for Naturfredning, at fastholde Guldaldertraditionens værdisæt: at afbilde "det kære Danmark". Denne tradition var den mest udbredte og nok også den mest levedygtige. Den trives således blandt andet i de massereproducerende billedmedier, der er hinsides kunsthistoriske smagsdommeres årvågne kontrol; og den spiller utvivlsomt stadig en fordækt hovedrolle ved udvælgelsen af mange af de "smukke og ejendommelige dele af Danmark", som endnu i vore dage påkalder sig særlig beskyttelse.



Fynbomaleren L. A. Rings maleri Solskin fra 1904 er eksponent for den dyrkelse af det nøgterne, menneskepåvirkede landskab, som voksede frem gennem 1800-tallets sidste årtier. Privateje.

Den anden retning blev til i et opgør med det mennesketomme, uproduktive marginallandskabs æstetik.⁸⁵⁴ Den repræsenteredes bedst ved århundredskiftets "fynboer", blandt andre Fritz Syberg, Peter Hansen, Johannes Larsen og L. A. Ring, der satte mennesket og det bearbejdede landskab i centrum, og som derfor af en københavnsk kunstmaler blev beskyldt for at være "bredrumpede bondemalere [...] for hvem hver drøm og fantasi er fremmede begreber".⁸⁵⁵ Deres kunst formidlede gennem billeder af dynamiske landskaber, som skulle formes og ikke nødvendigvis bevares uforandret, modernismens ukuelige fremskridtstro. Fremskridtet var selv "naturligt".

"En lille, snurrende djævel er kommen over os
og bringer verden til at ryste.
Motoren har taget magten
og store dele af riget beherskes allerede
af trøstesløse veje. Uden ynde, uden træer,
stive, hårde og lige bryder de den fordums idyl".
Hugo Matthiessen 1942⁸⁵⁶

7. *Det industrialiserede landskab* 1920-1980

Danmark set fra luften

I 1888 blev en lille bid af Danmark for første gang fotograferet fra luften. Det skete fra en ballon, ligesom det var tilfældet, da fotografen H. C. Ferslew to år senere optog en række luftfotos af København.⁸⁵⁷ Men bortset fra disse enkeltstående optagelser var det først efter Første Verdenskrigs afslutning i 1918, at luftfotograferingen for alvor gjorde sig gældende som supplement til traditionel kortlægning.

De første systematiske optagelser blev foretaget under og umiddelbart efter verdenskrigen af Marinen og Hærens Flyvertropper, og i 1920'erne gennemførte Generalstabens Topografiske Afdeling de første forsøg med kortlægning på grundlag af flyfotos. Efter Anden Verdenskrig blev hele landet gennemfotograferet af henholdsvis Royal Air Force i 1945 (1:40.000) og US Airforce i 1954 (1:10.000), men først fra 1960'erne har regelmæssige flyfotograferinger (1:25.000) været et fast led i den officielle kortlægning.⁸⁵⁸

Med udbredelsen af digitale kortbehandlingsredskaber (GIS) er flyfotos endvidere gennem de seneste tiår blevet et centralt redskab i forbindelse med landskabets forvaltning – fra udpegning og overvågning af beskyttede naturtyper til kontrol af markplaner og landbrugsstøtte. Meget ofte er det, der analyseres og udforskes i vore dage, således fotografiske repræsentationer af landskabet snarere end landskabet selv. Og heri ligger kimen til en ikke ubetydelig fremmedgørelse, som kan give



Udsnit af luftfoto optaget i 1922 af Generalstabens Topografiske Afdeling over Haderslev Fjord med Ørby Hage i øverste højre hjørne. Med luftfartens udbredelse i det 20. århundrede blev det for første gang muligt for mennesket at betragte landskabet i det fugleperspektiv, der havde været fiktivt for renæssancens prospektmagere. Ved kartografisk fotografering optager man nu om dage lodret i stedet for skråt. Det Kongelige Bibliotek.

anledning til konflikter med den lokalbefolkning, som faktisk lever i fotoets tilsyneladende miniaturelandskab.

Fra by til forstad

Folketallets vækst fortsatte gennem det 20. århundrede. Efter Genforeningen i 1920 havde Danmark en samlet befolkning på 3,3 millioner mennesker; den var i 1980 vokset til 5,1 millioner.⁸⁹⁹ Heraf boede ved periodens begyndelse 20 procent i Københavns og Frederiksberg Kommuner, og mens denne andel var stort set uændret frem til 1960, faldt den herefter til 12 procent. I 1940 overhalede provinsbyernes folketal hovedstadens, men idet det administrative skel mellem provinsbyer og

sognekommuner blev ophævet ved Kommunalreformen i 1970, er det ikke muligt statistisk at beskrive den fortsatte forskydning efter 1960.

Den relative flytning af befolkningen fra land til by afspejlede en ændring af erhvervsstrukturen. Samtidig med byernes industrialisering blev landbruget i stigende grad mekaniseret, og dets arbejdskraftbehov faldt. I 1920 var således omtrent en tredjedel af den erhvervsaktive befolkning beskæftiget i landbruget og lidt mindre i håndværk og industri; i 1970 var tallene henholdsvis en tiendedel og en tredjedel.⁸⁶⁰

Perioden indtil 1960 prægedes af fortsat urbanisering. Befolkningen voksede hurtigere på landet end i byen, men en del af landets overskud søgte til byerne. Mellem 1931 og 1940 tegnede fødselsoverskuddet sig kun for 2,8 procent af Københavns befolkningsstilvækst, mens nettotilvandringen bidrog med 9,6 procent.⁸⁶¹ For provinsbyernes vedkommende var tallene henholdsvis 4,9 procent og 6,9 procent, mens størstedelen af landdistrikternes fødselsoverskud på 17,5 procent afvandrede.

Det var efterhånden ikke længere muligt at stuve flere mennesker sammen i de i forvejen tæt befolkede danske byer. Når folketallet fortsatte med at vokse, måtte de fysiske rammer sprænges. Gennem første halvdel af 1900-tallet blev mange gamle købstadsmarker fyldt ud med nye bebyggelser, og København og de største provinsbyer opslugte en række gamle landsbysamfund i deres umiddelbare opland. Samtidig skete der en iøjnefaldende differentiering af byens funktioner på det nyvundne areal: industriområder, offentlige institutioner, etagebyggerier med lejligheder og villabebyggelser med ejerboliger.

Med byernes vækst forstærkedes også den sociale differentiering af landskabet, som selvejet og husmandsstandens vækst havde sat i gang. Byerne trak jo nemlig ikke mindst i de dele af landbefolkningen, som havde enten intet eller så meget, at investeringer uden for landbrugserhvervet kunne friste. Og de to befolkningsgrupper slog sig ikke ned i de samme kvarterer. I Hovedstadsområdet bosatte den voksende arbejderklasse sig i begyndelsen på "Broerne", hvorfra socialt og almennyttigt boligbyggeri gennem århundredet skubbede bygrænsen mod vest og nord. Overklassen foretrak derimod dele af den gamle by inden for voldene, dele af Østerbro og Frederiksberg samt i stigende grad de voksende "villabyer" nord for byen. Det blev eftertragtet at flytte ud. I en tidsskriftenquete om boligformer svarede en af beboerne i de da fem år gamle rækkehuse "Bakkehusene" i 1926, at "her kan sundhedskilderne, sol og frisk luft øve deres gavnlige indflydelse. Se på vore børn, hvor kraft og livsglæde sprudler i dem. Alt er praktisk indrettet her [...], og vi fryder os over vore små haver og over, at vi har et hjem for os selv".⁸⁶²

Dannelsen af forstæder omkring de større danske byer skyldtes ikke

kun den direkte vandring fra land til by, men også en omfattende genudvandring fra byernes overbefolkede kerner til de nye randbebyggelser. I landsbyen Hvidovre sydvest for København begyndte udstykningen af landbrugsjord til husparceller eksempelvis omkring århundredskiftet, hvorefter folketallet frem til 1924 steg fra ca. 560 til knapt 3000.⁸⁶³ Heraf var ikke overraskende kun elleve procent født i Hvidovre; fem procent var født i udlandet, mens resten fordelte sig ligeligt (42 procent) mellem København og det øvrige land.

Københavns kraftigt faldende andel af landets folketal efter 1960 skyldtes omfattende saneringer af Centrum og Broerne, hvis befolkning i stedet flyttede til omegnskommunerne. Det mest slående træk ved bebyggelsesudviklingen i perioden efter 1960 er således afvandringen fra de gamle bycentre til henholdsvis lejeboliger i hastigt opført spekulationsbyggeri af beton og ejerboliger i vidtstrakte parcelhuskvarterer.

I randen af alle større byer findes således etagebyggeri fra årene omkring 1970, der ofte tiltrækker sig sociale problemer, og hvor "ordentlige folk" kun nødtigt færdes; Gjellerupparken i Århus og Brøndby Strand i København. Ikke uden grund omdøbte man efter opførel-



Den jyske Vestkyst nord for det gamle fiskerleje Blokhus domineret af sandstrand, lynghede, moser og enkelte nåletræsplantager. Udsnit af Geodætisk Instituts atlasblad i 1:40.000 udarbejdet ved nedkopiering af målebordsblad i 1:20.000, som er målt i 1924 med enkelte rettelser i 1954. © Kort- og Matrikelstyrelsen (A. 98-03).

gårde i landsbyen Næsby nordvest for Odense udstykket ikke mindre end 2000 parcelhusgrunde i kvarterer, der ikke utypisk fik landlige navne som Møllebakken, Egestubben, Mosevangen, Brinken, Engdraget osv.⁸⁶⁹

Forstadens eneste funktion er, hvad enten den består af etagebyggeri eller parcelhuse, at skabe rammer om et sted at bo.⁸⁷⁰ Den repræsenterer således hverken "land" eller "by" men en mellemform, der i mange henseender afspejler bykulturens drøm om den tabte lykke på landet. Fra parcelhushavens minutiøst tilrettelagte og omsorgsfuldt plejede minilandskab til gavlens ophængte vognhjul eller harve signalerer forstadsbebyggelsen tilknytning til "det gode liv på landet". Men samtidig kender en stadig mindre del af forstadsbefolkningen det åbne land som andet end et ferielandskab.⁸⁷¹

De første havekolonier opstod som en videreudvikling af driften på de gamle købstadsjorder, der mange steder blev drevet som landbrug langt op i 1800-tallet.⁸⁷² De blev hurtigt til eftertragtede fristeder for de tætbefolkede bykerners beboere, som derved fik mulighed for at dyrke køkkenurter til husbehov. Kolonierne, af hvilke den første blev anlagt i Ålborg i 1880'erne, dannede grobund for et ganske særegent stykke industriarbejderkultur under åben himmel.⁸⁷³ De var som regel anlagt på lejet jord i udkanten af de større byer, hvilket betød, at mange blev sløjffet i forbindelse med byernes ekspansion efter 1950. Antallet af kolonihaver toppede da også med ca. 100.000 netop dette år, hvorefter det faldt til ca. 60.000 i 2000.⁸⁷⁴ Faldet var mindst i de større byer, hvor der fortsat var en stor befolkning uden parcelhushaver; i Ålborg og Odense skete der ligefrem en stigning. Men i mange mindre provinsbyer aftog havekoloniernes udbredelse i takt med forstadsdannelse og udflytning.

En ganske anden form for fritidsbebyggelser var de sommerhusområder, der især efter 1920 skød op langs de danske kyster.⁸⁷⁵ Den bedst stillede overklasse havde allerede i generationer gjort sommerophold på private landsteder, der ofte befandt sig i Hovedstadens nærhed. Men først med det 20. århundredes velstandsstigning blev det muligt for større dele af befolkningen at "ligge på landet". Så i takt med at den sjællandske Øresundskysts gamle sommerhusområder fra Skodsborg til Snekkersten blev til eftertragtet helårsbeboelse, trak en "sommerhusfrontier" nordpå til Kattegatskysten fra Hornbæk til Hundested.⁸⁷⁶

De første sommerhusområder opstod typisk i relativ nærhed af større byer; ved Saksild Bugt syv kilometer øst for Odder, ved Bredballe Strand øst for Vejle og talrige tilsvarende steder. Men med bilens udbredelse kunne også så afsides lokaliteter som den jyske vestkysts endeløse klitrækker, Odsherreds kystskrænter og Sydøstfalsters strandenge indtages.

Udviklingen i sommerhusbebyggelsen fik især fart i 1960'erne, og midt i 70'erne var Vestsjællands og Frederiksborg amter rigest på sommerhuse med hver ca. 25.000.⁸⁷⁷ På tredjepladsen kom Nordjyllands amt med ca. 17.000.

Den hurtige dansker

Da de første tog ved 1800-tallets midte transporterede passagerer mellem landsdelene med en gennemsnitshastighed på 30 kilometer i timen, var der tale om en trafik revolution, der skulle få dybtgående afledte virkninger for landskabets udseende og brug. Men udbredelsen af selvkørende, mekaniske apparater med eksplosionsmotor skulle vise sig ikke at blive mindre revolutionerende. De første benzindrevne autobiler kom til landet ved århundredskiftet.⁸⁷⁸ Ved udbruddet af Første Verdenskrig bestod bilparken af ca. 3000 køretøjer; i 1920 var den vokset til 14.000, i 1950 til 118.000 og i 1977 til ikke mindre end 1.375.000 svarende til gennemsnitlig en bil for hver fjerde indbygger fra nyfødt til olding.⁸⁷⁹

Bilen gjorde det muligt at dække individuelle trafikbehov i et hidtil uset tempo. Flere mennesker end nogensinde før færdedes nu gennem landskabet over lange afstande, men selvom den selvkørende befolkningens fortrolighed med landet derved umiddelbart er taget til i forhold til tidligere generationer, repræsenterer biltrafikken en konsolidering af det moderne menneskes betragterposition. Den lukkede kabine tillader kun synsindtryk at slippe igennem bilens ruder, og den høje hastighed gør enhver fordybelse umulig.⁸⁸⁰ Hvad bilen har tilført landskabsoplevelsen i kvantitet, har den taget i kvalitet.

Biltrafikkens udbredelse stillede store krav til landets vejnet, men samtidig gjorde den helt nye bebyggelsesstrukturer mulige. De maka-



Bilen repræsenterede unægtelig en trafik revolution. Men det overses ofte, at den stort set samtidige udbredelse af cyklen til børn og den store del af befolkningen, som aldrig ville få råd til en bil, var mindst lige så omvæltende. To københavnske drenge med en ny cykel omkring udbruddet af 1. Verdenskrig. Foto i privateje.

damiserede veje kunne ikke holde til bilerne, fordi deres dæk hvirvlede det underliggende sand væk mellem skærverne.⁸⁸¹ I første omgang søgte man at løse problemet ved at lægge brosten over skærverne, men fra 1920'erne begyndte man først at tjære og senere at asfaltere det øverste lag.

De nye individuelle transportmuligheder medførte overalt i landet en intensiveret færdsel. Derfor måtte vejnettet med tiden forbedres og udvides. Foruden den gradvise asfaltering af stadigt mindre lokalveje blev der desuden fra 1950'erne foretaget mange udretninger af kurver, fjernelse af vejtræer og udvidelser af særligt smalle vejstrækninger. Her- til kom anlægget af et nyt hovedfærdselsnet til aflastning af 1800-tallets gamle landeveje. Endelig måtte mange jernbaneoverskæringer, som hidtil havde været betjent af ledvogtere, gennem 1960'erne af sikker- hedshensyn erstattes af broer og viadukter.

Af hensyn til den hurtigere landtransport blev færgeruterne på mange fjorde og sunde erstattet af broer. Gamle planer om en bro over Lillebælt blev atter taget op i 1923, og der var lidenskabelige diskussio- ner om, hvorvidt broen foruden tog også skulle kunne tage biler.⁸⁸² Men da arbejdsløshedsspøgelset efter børskrakket på Wall Street i 1929 skul- le bekæmpes med statslige beskæftigelsesprojekter, var der kommet så mange privatbiler til landet, at der ikke længere var tvivl. Både Lille- bælsbroen (1935), Storstrømsbroen (1937) og årtiets mange andre broer over blandt andet Limfjorden fik derfor plads til biler.

Bilen gjorde landet mindre. Da fire unge mænd i 1912 efter at have kørt fra Holstebro til Århus i en stjålet bil ved politiets mellemkomst atter vendte hjem til fødebyen, blev de på banegården mødt af en talrig folkeskare, der modtog dem, som var de opdagelsesrejsende.⁸⁸³ Tænk, til Århus og hjem på en enkelt nat! Den større mobilitet fik med tiden afgørende betydning for bebyggelsens spredning og befolkningens hverdagsliv.

På den samme tid som det i 1880'erne tog at gå fem til seks kilometer til sognekirken, kunne man hundrede år senere nå ti gange så langt.⁸⁸⁴ Udviklingen af provinsbyernes folkerige forstæder og stationsbyer, som i stigende grad antog sovebyens form, var kun mulig takket være ind- byggernes mobilitet.⁸⁸⁵ Samtidig med at erhvervsstrukturen blev mere specialiseret, og middelstandens kvinder generelt begyndte at arbejde uden for hjemmet, sådan som land- og byarbejderklassens kvinder altid havde gjort det, blev daglig færdsel på 50-100 kilometer mere og mere almindelig.

Og samtidig måtte sovebyens lokale handlende dreje nøglen om.⁸⁸⁶ Arbejdspladser, boligkvarterer, servicecentre og handelsmuligheder

koncentreres hver for sig i det bebyggede landskab; jernbanen, vejnettet og biltrafikken udgjorde forbindelseslinjerne.

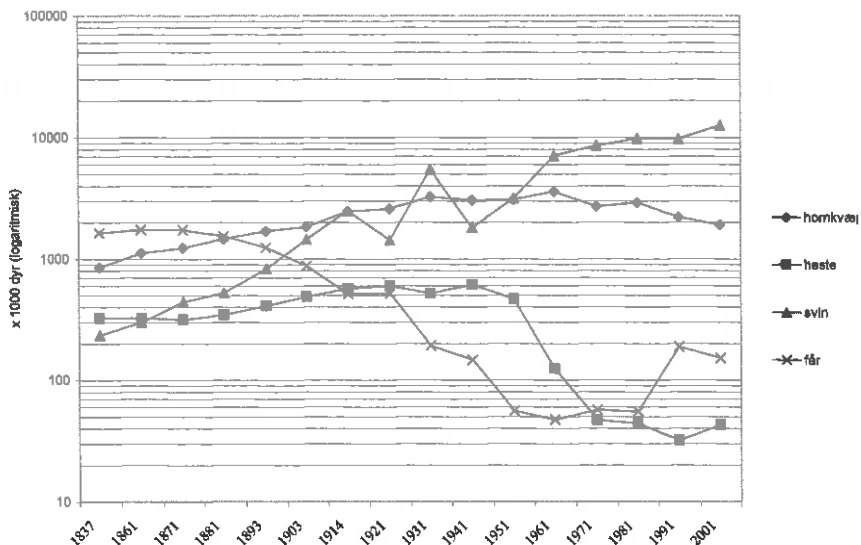
Det 20. århundredes trafikudvikling har bidraget til kulturlandskabets struktur med en forstærkelse af dets lineære elementer; det samme har husholdningernes forsyning med energi og kommunikation. Fra de lokale elektricitetsværker blev strømmen fordelt til forbrugerne ved hjælp af luftledninger, og i takt med at de enkelte mindre enheder i årene efter Første Verdenskrig blev sluttet sammen af hensyn til forsyningssikkerheden, blev hele landet omspundet af et sammenhængende net af strømførende luftledninger.⁸⁸⁷ I årene 1905-1920 øgedes antallet af elektricitetsværker fra ca. 40 til knapt 500, hvorefter hele landet var dækket. Den mest markante stigning i elproduktionens omfang fulgte dog først noget senere. I 1920 lå niveauet på ca. en million kWh, mens det 20 år senere var syv gange højere.

Et andet – men ofte parallelt – netværk, der blev udbygget i samme periode, var de luftledninger, som forbandt landets stadig flere telefonabonnenter. I de første par årtier efter telefoniens indførelse i Hovedstaden udviklede den sig langsomt. Men ved århundredskiftet var der allerede abonnenter nok til at føre omkring 50 millioner samtaler om året, i 1920 var tallet steget til 386 millioner, i 1950 til godt en milliard og i 1980 til over tre milliarder.⁸⁸⁸

Landbrugslandet

For de grundlæggende strukturer i det danske landbosamfund var tiden fra oprettelsen af de første andelsvirksomheder i 1880'erne frem til årene umiddelbart efter Anden Verdenskrig en periode med mange gennemgående træk; den kaldes undertiden for "Andelstiden".⁸⁸⁹ Antallet af landbrugsbedrifter lå nogenlunde konstant på godt 200.000. Enkelte maskiner, for eksempel tærskewærker, hakkelsesmaskiner og grynkværne, blev drevet af eksplosions- eller elmotorer, men i det øvrige stald- og markarbejde var menneske og hest de dominerende energikilder. Den enkelte gård havde derfor behov for en betydelig arbejdsstyrke ud over gårdejeren og hans familie; da antallet omkring 1930 var på sit højeste, var der ansat næsten 300.000 karle og piger i landbruget.

Planteavlens repræsenterede gennem perioden en relativt lille men svingende andel af landbrugets samlede produktionsværdi; således i 1880 27 procent, i 1915 syv procent og i 1950 fjorten procent. Inden for husdyrbruget skete der en markant tilbagegang for fåreavlens, mens afsætningen af både mejeriprodukter og flæsk fortsat steg. På omdriftsarealet forblev afgrødernes fordeling nogenlunde uændret, idet knapt halvdelen blev dyrket med korn, 25-35 procent med græs, 15-20 procent

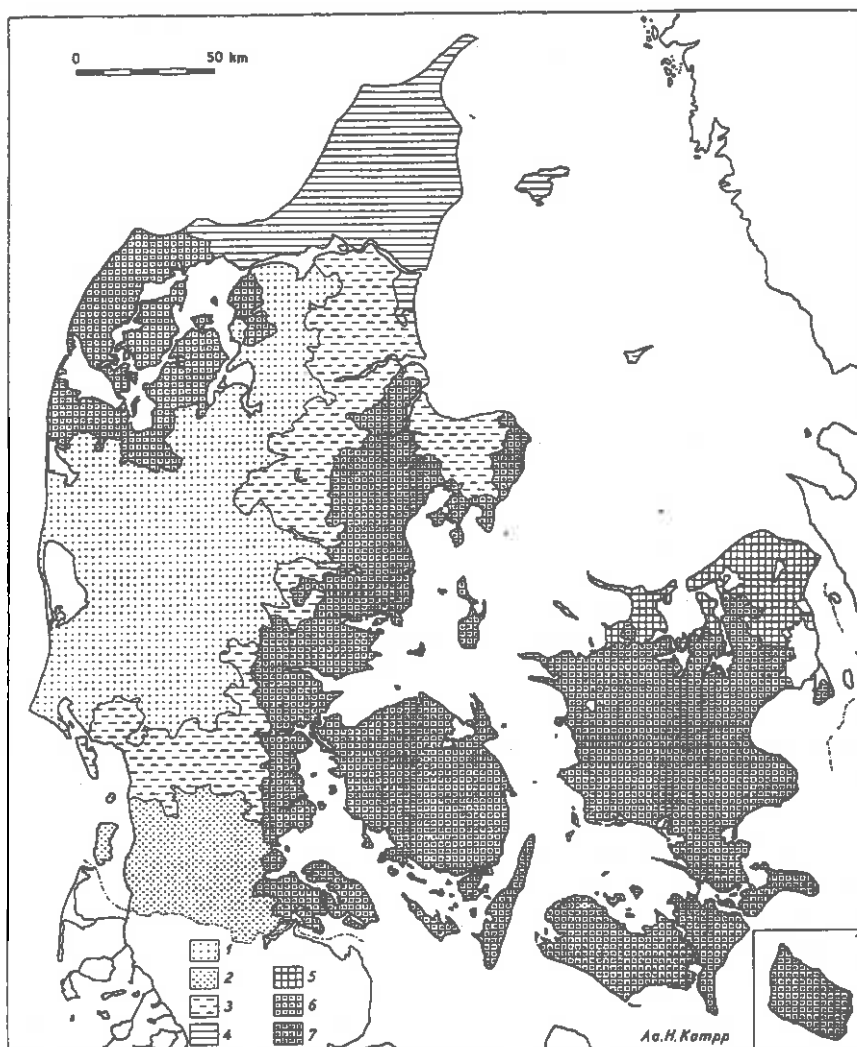


Relative ændringer i husdyrholdets sammensætning 1837-2000. På grundlag af H. C. Johansen 1985 og Statistisk Tiårsoversigt 2002.

med rodfrugter og under 5 procent med andre afgrøder. De tydeligste ændringer i forhold til tidligere var en stigning i rodfrugtarealet på bekostning af græs. Endelig var der gennem perioden en svag, konstant stigning i forbruget af handelsgødning, idet niveauet dog for alt andet end fosfat lå væsentligt under forbruget af staldgødning.

Men akkurat som i 1680'erne var der også omkring 1940 store geografiske variationer i den måde, landbrugsproduktionen var organiseret på og i hvad, man producerede.⁸⁹⁰ Kulturgeografen Aage Kampp har sammenfattet disse mange-dimensionelle forskelle til de syv landbrugsregioner, der er vist på kortet side 251. Regionaliseringens vigtigste variabler er demografiske forhold, afgrødesammensætning, husdyrhold og hektarudbytte. På landsplan udgjorde omdriftsarealet ca. tre fjerdedele af det samlede areal, og det gennemsnitlige udbytte var 2650 kg/ha på kornarealer og 3745 FE/ha for alle afgrøder under ét.⁸⁹¹

Ved sammenligning med kortene på side 26 og 76 fremgår det, at jordbundsforhold og hævdvundne traditioner ikke overraskende fortsat spillede en væsentlig rolle for landbrugsproduktionen omkring 1940. Det landbrugsgeografiske Vestjylland var karakteriseret ved en lav opdykningsprocent, forholdsvis ringe hektarudbytter, en kornandel (primært rug og blandsæd) på kun ca. 30-45 procent af omdriftsarealet,



Danmarks inddeling i landbrugsregioner ca. 1940. 1: Vestjylland, 2: Sønderjylland, 3: overgangsområder, 4: Vendsyssel, 5: Nordsjælland, 6: Det vestlige Limfjordsområde, 7: Østdanmark. Efter Aa. H. Kampp 1959, Geografisk Institut.

store arealer med foderkartofler, 30-40 malkekøer per kvadratkilometer og en ringe befolkningstæthed. Sønderjylland adskilte sig først og fremmest fra Vestjylland ved betydelige græsarealer, ved at udskiftningen var længere tilbage end i resten af landet samt produktion af kødkvæg (stude) i stedet for det ellers fremherskende mejeribrug.

En række sogne i Østhimmerland, Midtjylland og Norddjursland lod sig ikke umiddelbart indplacere i de større, sammenhængende regioner og udgør derfor tilsammen "De jyske landbrugsgeografiske overgangs-områder". I disse områder var opdyrkningsgraden varierende, der fandtes mange små hedearealer, hektarudbyttyerne var mellemstore, der var korn (havre, byg og blandsæd) på 35-50 procent af omdriftsarealet, og der fandtes gennemsnitlig 50-60 malkekøer per kvadratkilometer. I Vendsyssel havde sognene en mellemstor eller stor opdyrkningsprocent, hektarudbyttyerne var små til mellemstore, der var korn (blandsæd, havre og rug) på gennemsnitlig 48 procent af omdriftsarealet, hvortil kom ret anseelige foderkartoffelarealer; endelig fandtes der mellem 40-70 malkekøer per kvadratkilometer.

I Nordsjælland var opdyrkningsprocenten relativt ringe, der fandtes korn (byg og havre) på 40-55 procent af arealet samt mindre arealer med frøavl, hektarudbyttet var mellemstort til stort, der var mange gartnerier, og endelig fandtes der 40-60 malkekøer per kvadratkilometer. I Nordvestjylland var der ligeledes ret store hektarudbytter, korn (havre og byg) på 40-50 procent af arealet, 40-60 malkekøer per kvadratkilometer, men der foruden en vis produktion af kødkvæg. Endelig kendetegnedes det store østdanske område ved en generelt høj befolkningstæthed, store hektarudbytter, korn (hvede og byg) på ca. halvdelen af omdriftsarealet, 40-70 malkekøer per kvadratkilometer; endelig befandt ca. fem sjettedele af landets frøavl, gartnerivirksomhed og frugtavls sig inden for denne region.

Gennem andelstiden steg planteavlens arealproduktivitet med ca. ethundrede og fyrre procent,⁸⁹² og den gennemsnitlige, danske malkekøes ydelse blev ca. fordoblet.⁸⁹³ Men dermed havde man antagelig også nået det muliges grænse; inden for de givne rammer i hvert fald. For i årtierne efter 1945, da verdensmarkedet atter åbnede sig, og USA hjalp et knust Europa på fode med omfattende økonomisk bistand (Marshallhjælpen), oplevede dansk landbrug de mest gennemgribende strukturforandringer siden Landboreformerne; det blev "industrialiseret".

Siden erhvervet gennem de sidste årtier af 1800-tallet blev indlejret i verdensmarkedet, havde markedskræfterne været den danske landbrugsproduktions ustabile grundlag. Konkurrenternes udbud og købernes efterspørgsel styrede prisudviklingen og dermed landmandens indtjeningsmuligheder. Men selvom landbrugets organisationer satte individuel frihed og økonomisk råderet over alt andet, søgte statsmagten til stadighed at modvirke markedsregimets mest negative konsekvenser for erhvervet. Ikke desto mindre var det netop jernhårde økonomiske love

snarere end politiske visioner, der gennemtvang det 20. århundredes "landbrugsreformer".

I 1920'erne aftog England ca. tre fjerdedele af den samlede danske landbrugseksport, mens næsten hele resten gik til Tyskland.⁸⁹⁴ Slaget var derfor hårdt, da disse to lande i kølvandet på børskrakket i 1929 henholdsvis devaluerede og indførte handelsrestriktioner. Fra 1930 til 1931 firedobledes antallet af tvangsauktioner i landbruget, og den socialdemokratisk-radikale regering så sig i 1932 nødsaget til for første gang at udbetale de hårdest ramte landmænd statsstøtte.

Allerede i 1934, året efter den nazistiske magtovertagelse, indgik Danmark en handelsaftale med Tyskland, hvorefter dette eksportmarked gennem resten af 1930'erne fik en stigende betydning for dansk landbrug. Den kulminerede under Besættelsen med et de facto monopol, idet Danmark var tiltænkt rollen som en af Europas vigtigste fødevarerproducenter. Generel fodermangel under krigen betød imidlertid, at den animalsk dominerede landbrugseksporten faldt drastisk.

Den internationale handel var stærkt reguleret i mange år efter den tyske og japanske kapitulation, men allerede i 1950 havde den danske flæske- og smørekseport nået samme niveau som i 1938. Hovedaftageren var atter England, og det engelske marked havde stadig en ubestridt førerposition med hensyn til landbrugets afsætning, da Danmark nytårsdag 1973 fulgte landet ind i EF. Slagvaren var Danish Bacon. Danske svins gennemsnitlige slagtevægt steg mellem 1930 og 1980 med 15 procent, og ved periodens slutning tegnede dansk landbrug sig for 60 procent af verdens baconeksport.⁸⁹⁵

I mellemtiden var landbrugseksportens relative betydning for samfundsøkonomien til gengæld reduceret betydeligt. I 1920 udgjorde landbrugseksporten tre fjerdedele af den samlede eksportværdi, men i 1961 overhalede industriens afsætning til udlandet landbrugseksporten, som ved perioden afslutning kun androg ca. en femtedel af den samlede eksport.⁸⁹⁶

Den stadig stærkere tilknytning til det internationale marked for landbrugsvarer, hvor Danmark groft sagt købte foderstoffer og solgte animalske produkter, mens planteavlens primært var rettet mod de indenlandske forbrugere og husdyrbruget, påførte gennem det 20. århundrede danske landmænd en vedvarende, hård konkurrence. En konkurrence der, trods lige så vedvarende politiske forsøg på at regulere området, må anses for hovedårsagen til de voldsomme forandringer, som både landmand, husdyr og landskab har oplevet gennem de seneste menneskealdre.

Midlerne til denne effektivisering af landbrugsproduktionen var spe-

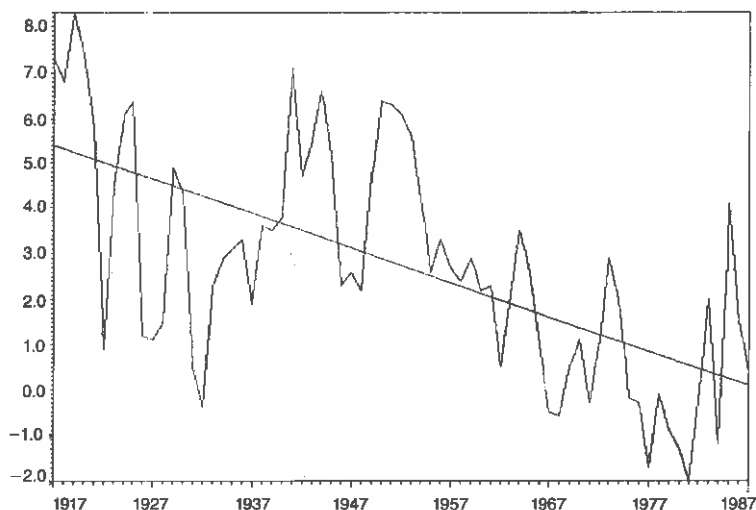
cialisering, mekanisering og "kemisering". Endnu ved midten af 1960-erne havde tre fjerdedele af alle bedrifter således både svine- og kvæghold, mens en egnspecifik specialisering i årene efter EF-tilslutningen førte til, at ca. en fjerdedel af alle bedrifter i 1982 var rene planteavlere, mens en anden fjerdedel kun havde svin og endnu en fjerdedel kun kvæg.⁸⁹⁷ De typiske kvægbrug fandtes herefter i Jylland, hvor Vesthimmerland og Sydvestjylland havde en tæthed på mere end 60 køer/hektar. Svineproduktionen var noget mere ujævnt fordelt landet over, idet den til dels lokaliseredes efter adgangen til slagterier.

Inden for husdyrbruget bestod effektiviseringen først og fremmest i indførelsen af nye, kapitalintensive staldsystemer med udstrakt automatisering i form af malkemaskiner, udmugnings- og foderstyringsanlæg osv. De påførte til gengæld landmanden en rentebyrde, der ikke mindst omkring 1980 blev ubærlig for mange.⁸⁹⁸

Mekaniseringen slog dog først igennem inden for planteavlen. Efter enkeltstående forsøg på pløjning med dampdrevne "lokomobiler" på Lolland i 1870'erne blev forskellige former for motorplove og egentlige traktorer med eksplosionsmotor allerede fra århundredskiftet indført på en række større landbrug.⁸⁹⁹ Umiddelbart efter Første Verdenskrigs afslutning blev der importeret over syvhundrede stykker, men endnu i 1923 anvendte kun knapt to procent af landets landbrugsejendomme traktoren i markarbejdet som supplement til hestenes trækraft.

Det var således først efter 1945, at traktoren for alvor slog igennem inden for dansk landbrug.⁹⁰⁰ Medvirkende i mekaniseringens første fase var Marshallhjælpen, der i perioden 1948-53 tilførte landbruget 1,7 milliarder kroner, hvoraf 375 millioner blev afsat til erhvervelse af maskiner. Mellem 1948 og 1980 steg antallet af bedrifter med egen traktor således fra knapt 6000 til 104.000 eller fra 3 procent til 87 procent af samtlige ejendomme.⁹⁰¹ Gennem samme periode steg traktorernes motorkraft og redskabsbredde betydeligt, ligesom andre landbrugsmaskiner vandt frem: grønthøstere, mejetærskere, kartoffel- og roeoptagere, selvkørende vandingsmaskiner osv., osv.⁹⁰² De var alle led i den generelle arbejdsintensivering, der havde til formål at nedbringe landmandens udgifter. Men samtidig repræsenterede hver ny maskine en kapitalintensivering af bedriften.

Som nævnt benyttede man allerede i 1800-årene her og der forskellige kemiske stoffer til bekæmpelse eller forebyggelse af svampe og skadedyrsangreb i kornet. I begyndelsen af det 20. århundrede anvendtes især forbindelser med arsen, fluor, svovl og kviksølv sammen med forskellige olieemulsioner.⁹⁰³ Det første organiske insektbekæmpelsesmiddel blev udviklet i 1932,⁹⁰⁴ men efter Anden Verdenskrig skete der over-



Udviklingen i landbrugets forrentningsprocent 1914-87. Økonomi er ingen eksakt videnskab, og der gives ingen enkle mål for et helt erhvervs økonomiske situation. Forrentningsprocent er den årlige indtægt sat i forhold landbrugsejendommenes skønnede handelsværdi, og den bruges undertiden som et (omstridt) konjunkturbarometer. Kurvens forløb afspejler dels landbrugets meget svingende indtjening, dels et tydeligt faldende niveau gennem perioden; et synliggjort udtryk for det internationale konkurrencepres. Landmandens modtræk var og er gennem effektivisering at forøge både areal- og, ikke mindst med et stærkt stigende lønniveau fra omkring 1960, arbejdsproduktiviteten. Efter E. H. Pedersen 1988.

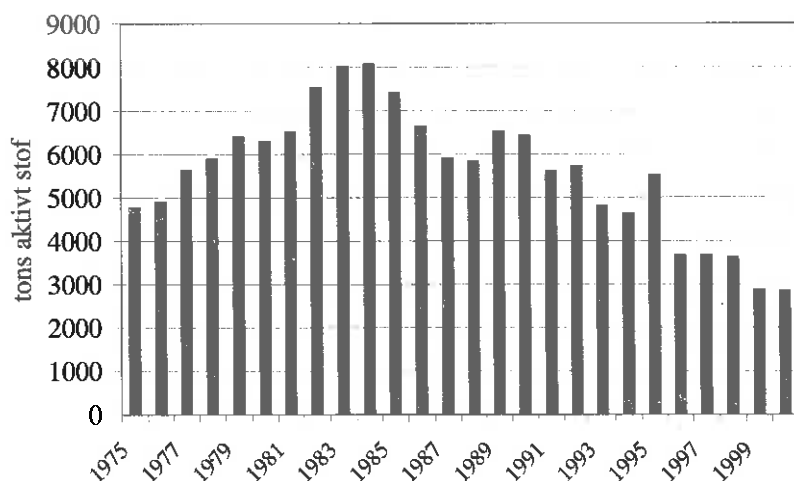
alt en kraftig udvikling af den kemiske industri, som førte til udbredelsen af en række nye bekæmpelsesmidler. Inden for insektbekæmpelsen, som omkring 1980 årligt dækkede 10-20 procent af omdriftsarealet, anvendtes primært organiske klor- og fosforforbindelser, carbamater samt pyrethroider. Den kemiske ukrudtsbekæmpelse var i 1970'erne baseret på omkring 80 forskellige forbindelser, af hvilke der årligt blev anvendt ca. 5.000 tons.

Tilsammen fik kapitalintensiveringen, specialiseringen, mekaniseringen og "kemiseringen" store konsekvenser for de to tredjedele af Danmarks areal, der endnu i 1980 bestod af landbrugsjord. For det første medførte ønsket om at høste de rationaliseringsfordele, som større bedrifter kunne give, at antallet siden begyndelsen af 1950'erne blev reduceret til knapt 120.000 landbrugsejendomme.⁹⁰⁵ Deres gennemsnitsstørrelse blev derved forøget fra 15 til 24 hektar. Hertil skal endvi-

dere lægges, at antallet af driftsenheder reelt blev reduceret mere end antallet af ejendomme, idet forpagtning af dele af andre landmænds tiliggende blev stadig mere hyppig gennem periodens sidste år. I 1966 var således knapt 100.000 hektar landbrugsjord delforpagtet; i 1987 var 444.000 hektar eller 15 procent af landbrugsarealet berørt af forpagtingsaftaler.⁹⁰⁶

Ejendomstallets reduktion og væksten i de resterende landbrugs gennemsnitsstørrelse blev modsvaret af en forstærket afvandring fra landbrugerhvervet. Mellem 1950 og 1980 faldt antallet af helårsarbejdere i landbruget fra ca. 400.000 til 128.000 mennesker.⁹⁰⁷ Og hvor 37 procent af arbejdskraften ved periodens start bestod af lønnet arbejdskraft, var denne andel tredive år senere reduceret til 17 procent. Men selvom ikke helt få husmandssteder i periodens sidste år blev revet ned eller fik lov til at stå, til de faldt af sig selv, forblev landbrugslandets bebyggelse i det store og hele uforandret. De folk der boede i husene fik blot i stedet arbejde på de industri- og servicearbejdspladser i byerne, som bilen gjorde tilgængelige for stadig flere.

Samtidig blev købmanden og de mindre bysamfunds andre forretninger imidlertid nødt til at lukke, for kunderne købte jo ind på vejen hjem fra arbejde; lige bortset fra pensionisterne uden bil. Og da både den andelsejede monopolkapital og lokalpolitikere med kroniske budgetproblemer samtidig opfattede stordrift som løsningen på alle problemer, gik mange mejerier, slagterier og skoler samme vej som købmanden. Landbebyggelsen blev delvis tømt for sine oprindelig funk-



Landbrugets forbrug af pesticider (aktivt stof) 1975-2000. Efter Danmarks Statistiks landbrugsstatistikker.

tioner, men fik til gengæld andre. For fra byerne flyttede folk samtidig "på landet" for at bo nærmere "naturen"; det åbne land blev derved til en landsdækkende "forstad".

Af tredive husmandssteder i kolonien Rønhave på Als var eksempelvis i 1980 de to drevet som alsidige husmandsbrug, tretten havde en specialiseret landbrugsproduktion, seks beboedes af pensionister, fire af familier med fuldtidsbeskæftigelse uden for landbruget, mens de sidste fem fungerede som boliger for ikke-landbrugere.⁹⁰⁸

Strukturændringerne efter 1950 slog først igennem på Øerne, hvor der var flest små ejendomme. Og de fik også afgørende indflydelse på kulturlandskabet. Det blandede landbrugs skakbræt af varierende afgrøder og sædskifte med brak blev erstattet af det specialiserede brugs større og mere regulære markfelter, som lettere kunne bearbejdes maskinelt.⁹⁰⁹ Markerne blev med andre ord mere homogene, og i Østdanmark forsvandt de sidste rester af mange hegn. Store sammenhængende arealer bar ofte samme afgrøde flere år i træk, og hos de rene planteavlere blev halmen brændt på marken. Den havde ingen værdi, når dyrene var væk.

De stigende krav til landbrugets økonomiske afkast kunne imidlertid ikke alle steder i Danmark opvejes af produktivitetsforbedringer som følge af nye redskaber, kunstgødning og bekæmpelsesmidler. Især blev mange lette jorder reelt marginaliseret gennem det 20. århundrede, idet deres fortsatte dyrkning ikke længere var rentabel.⁹¹⁰ Hovedparten af disse arealer befinder sig på israndens aflejringer af smeltevandssand, og mange er siden blevet tilplantet med nåletræ.⁹¹¹

Alene i perioden 1950-60 synes der således på Djursland at være tilplantet tæt ved 3500 hektar.⁹¹² Relativt få af disse ofte mangelfuldt tynkede små plantager er imidlertid leveringsdygtige i egentlige træprodukter (juletræer) i større tal, og næppe mere end en tredjedel af dem synes at være etableret med den statsstøtte, der efterfølgende pålægger arealet fredskovspligt.⁹¹³ De tidligere eng- og hedearealer, som i en kortere årrække har gjort nytte som agerjord, er altså blevet til et helt nyt landskabelement, som kunne kaldes "brakskov". Det vil sige meget små bevoksninger domineret af nåletræ af forholdsvis lav kvalitet, der når som helst atter kan blive konverteret til agerjord.⁹¹⁴ Men så længe træerne står, yder disse brakskove et ikke ubetydeligt bidrag til det åbne land; eksempelvis som remiser for vildtet.

Naturfredning

Kulturlandskabets industrialisering affødte gennem 1920'erne og 30'erne mange bekymrede miner. Kulturhistorikeren Hugo Matthiessen,

en af det "gamle lands" mesterligste skildrere, skrev i 1942, at "man har [...] i løbet af de sidste 25 år ikke kunnet undgå at få en foruroligende fornemmelse af, at vi er midt i en forvandlingsproces, hvor det gamle, harmoniske landskab, vi kendte fra vor barndom og tænkte os som noget blivende og bestående i vort fædrelands fysiognomi, lidt efter lidt går i opløsning".⁹¹⁵ Det var på denne fornemmelse, at naturfredningssagen byggede.

I 1929 blev der oprettet et naturvidenskabeligt udvalg under Danmarks Naturfredningsforening, samtidig med at aktivitetsniveauet i Udvalget for Naturfredning tog mærkbart af.⁹¹⁶ Mange af dets forskere søgte efterhånden over i foreningen, og i slutningen af 1930'erne ophørte udvalget i praksis med at fungere. Der var nu kun én organisation til at varetage danske fredningsinteresser. Men hvilken organisation! Den fik ved Naturfredningsloven i 1937, som noget ganske enestående for en privat forening, ret til at rejse fredningssager overalt i landet; en ret der under normale omstændigheder kun ville være tilstedt lodsejere, sogneråd og andre direkte implicerede.

Men fredningssagens venner var ikke de eneste, som havde en mening om landskabets forvandling og de farer, der lurede fra landbrug og bydannelse. En konflikt mellem brugere og betragtere af landskabet var uundgåelig. Betragterne var generelt de bedst formulerede, og de fik gennem de følgende årtier stor indflydelse på landskabsudnyttelsens lovmæssige regulering. Men landskabets brugere fandt i 1920'erne ikke mindst en skarp fortaler for deres synspunkter i arkitekturtidsskriftet *Kritisk Revy*, der var redigeret af Poul Henningsen, som i flere artikler og kommentarer gik i brechen for "funktionaliteten" som landskabsæstetikens fremtidige grundlag.⁹¹⁷ Vindmøller og højspændingsmaster af jern var lige så smukke som gravhøje og solitærtræer. Et synspunkt som øjensynlig deltes af den gamle "bondemaler" Peter Hansen, der kommenterede modstanden mod ethvert teknisk fremskridt med, at "pløjemanden med de dybbrune heste, som synes fødte af den dybbrune jord, også hans tid er snart forbi. Traktoren rykker frem. Hvad vil d'hrre fredningsmænd gøre? Putte søm i motoren?"⁹¹⁸

Det vigtigste og mest kontroversielle element i den nye Naturfredningslov var en generel fredning af alle jordfaste fortidsminder (uden erstatning) samt indførelsen af såkaldte byggelinjer langs skove og strandbredder, inden for hvilke der ikke måtte opføres nye bygninger.⁹¹⁹ Strandbyggelinjen var især vendt mod tidens tiltagende, kystnære sommerhusbyggeri.

I det åbne land rådede man længe kun over et enkelt planinstrument, nemlig fredning, og i årene efter de to første Naturfredningslo-

ves ikrafttræden blev der gennemført en lang række enkeltfredninger over hele landet.⁹²⁰ For eksempel frededes i 1917 blandt andet Skejten ved Fuglsang på Lolland, i 1918 Helligdomsklipperne på Bornholm, i 1925 Suserup Skov ved Sorø, i 1926 Græsholmen ved Christiansø og i 1932 en del af Randbøl Hede. Ikke mindst efter lovrevisionen i 1969 tog fredningsaktiviteten dog atter til, og der var omkring 1980 i alt 484 fredede områder i Danmark.

En fredning kunne (og kan) udformes på flere forskellige måder. Allerede i 1800-tallets jagtlovgivning fandtes der som nævnt fredningsbestemmelser gældende for bestemte arter og bestemte årstider, og sådanne zoologiske artsfredninger videreførtes i de jagtlove, der blev vedtaget i 1922 og 1931.⁹²¹ Her blev blandt andet flagermus, pindsvin, rørdrum, trane og en række rovfugle totalfredet.⁹²² I jagtloven fra 1969 gik man den modsatte vej, idet man i stedet for at frede truede arter angav jagttider for de arter, der måtte jages.

I henhold til naturfredningslovene 1917 og 1937 blev en række lokaliteter endvidere fredet på grund af forekomsten af særligt sjældne plantearter, ligesom populationer af meget truede orkideer (fruesko og flueblomst) på statens arealer blev administrativt fredet.⁹²³ Til de øvrige fredede arter hørte blandt andet vårkobjælde på Randbøl Hede og et areal øst for Brønderslev, taks i Munkebjerg Skov ved Vejle Fjord og bregnearten murrude, der findes i Sønderjylland og er totalfredet.

I modsætning til artsfredninger, der generelt kun berører forholdsvis små lokaliteter, dækkede såkaldte landskabsfredninger større arealer af særlig æstetisk, rekreativ og natur- eller kulturhistorisk betydning.⁹²⁴ Den første sådanne fredning gjaldt Borris Hede, der allerede omkring århundredskiftet blev erhvervet af staten med henblik på bevaring af et stykke typisk hedelandskab.⁹²⁵ Krigsministeriet forbeholdt sig dog ret til at benytte arealet som skydebane, og fredningens initiativtager, botanikeren Eugen Warming, resignerede, at "i luften gør kuglerne jo ingen fortræd på heden".⁹²⁶

Der kunne være flere forskellige hensigter med landskabsfredninger.⁹²⁷ I enkelte tilfælde har man villet holde alle menneskelige indgreb ude fra et område for at kunne følge vegetationens naturlige succession. Det er for eksempel tilfældet på Vårsø i Horsens Fjord, der blev totalfredet i 1929. Men langt de fleste steder indeholder fredningsdeklarationen bestemmelser om, hvilke plejeforanstaltninger der skal til, for at arealet opretholdes i netop den tilstand, hvori det er fredet. Denne pleje vil ofte have form af plukhugst, høslæt eller græsning, ligesom fredede hedearaler undertiden må brændes for at sikre lyngplanternes foryngelse.

Naturvidenskabelige reservater udgør en særlig type af landskabsfredninger.⁹²⁸ Allerede Jagtloven i 1931 gav mulighed for oprettelse af reservater til beskyttelse af truede vildtbestande, men først vedtagelsen fem år senere af en særlig reservatlov gav samme muligheder for økonomisk kompensation til lodsejere ved oprettelsen af reservater, som dem der fandtes i naturfredningslovens ekspropriationsbestemmelser. Foruden vildtreservater oprettedes der efter denne lov en række reservater med naturvidenskabeligt sigte.

Som eksempler på vildtreservater kan nævnes øen Jordsand med omgivende vadehav, i alt ca. 106 kvadratkilometer, der er en vigtig trækfuglelokalitet,⁹²⁹ og den 17,5 kvadratkilometer store Stavns Fjord på Samsø, som blandt andet indeholder en stor bestand af edderfugle. Blandt de videnskabelige reservater finder man foruden den ovennævnte Vårsø blandt andet Draved Skov i Sønderjylland samt et 4,5 kvadratkilometer stort areal omkring Tipperne i Ringkøbing fjord med en stor bestand af vade- og svømmefugle.

Fredningen af større eller mindre arealer er den mest indgribende form for regulering af det åbne lands udnyttelse, og den er gennem det seneste halve århundrede blevet suppleret med en række mere generelle planinstrumenter. Ved en revision af Naturfredningsloven i 1959 blev der givet mulighed for at oprette regionale fredningsplanudvalg, der med professionel bistand skulle koordinere den fremtidige fredningsindsats, og tre år senere var hele landet virkefelt for sådanne udvalg.⁹³⁰

I forbindelse med forarbejderne til endnu et forsøg på at ændre Naturfredningsloven (1969) fremkom Naturfredningskommissionen i 1967 med en betænkning, der arbejdede videre med tanken om naturparker.⁹³¹ Da en ny lov blev vedtaget to år senere, gav den således mulighed for ved fredning af "større landskaber" at skabe sådanne parker, men i praksis blev naturparkstrategien forladt inden den var realiseret.⁹³² Samtidig udstak loven retningslinjer for individuelle fredninger, gav nogle generelle fredningsregler såsom en 100 meters beskyttelseszone langs alle kyster samt byggelinjer ved blandt andet skove, søbredder og fortidsminder, og lagde op til en fortsættelse af fredningsplanudvalgenes overordnede planlægning. Endelig gav loven, som den mest kontroversielle fornyelse, almindelig adgang til alle privatejede skove på over fem hektar.⁹³³

"I Nationaltidende henstiller Naturfredningsforeningen til alle dannede mennesker ikke at besudle vort gamle, skønne land ved at træde i sneen"
Kritisk Revy 1928:4

8. *Det forvaltede landskab 1980-2000*

Produktivitetens pris – status 1980

Set i forhold til den selvforsynende landbrugsøkonomi, som havde været Landboreformfædrenes mål, var landbrugets produktivitetsstigning og kapitalintensivering gennem 1900-tallet en succes. Det danske landbrugslandskab frembragte ved århundredets slutning fødevarer som aldrig før. Men regnskabet efter landbrugets, industriens og den almindelige levestandards fremgang kan også gøre op på andre måder. Det gjorde man eksempelvis, da Fredningsstyrelsen i 1980 tog initiativ til et videnskabeligt symposium med titlen "Status over den danske plante- og dyreverden".

Man kunne her konkludere, at landskabet alt andet lige var blevet mere ensformigt, at visse biotoper eller landskabstyper var kraftigt reduceret i antal og areal, at nogle plante- og dyrearter var uddøde eller truede, mens andre var kommet til, samt at udledningen af kemiske stoffer fra industri, husholdninger og landbrug sammen med dræning, naturlige processer som forsuring og den øgede belastning fra rekreativ landskabsudnyttelse havde ændret kulturlandskabets kvalitet som levested for vilde dyr og planter dybtgående.

Gennem de forudgående 200 års målrettede opdyrkning og forbedring af jorden som dyrkningsmedie var agerlandet blevet Danmarks dominerende landskabstype, mens alle andre typer havde oplevet fragmentering og reduktion. Tidligere tiders lysåbne løvskove, der strakte sig vidt over marker, enge, og græsningsarealer, lå efter udskiftningen som isolerede øer i landbrugslandet. Andre træsamfund havde i en periode i 18-1900-tallet fungeret som vejtræer eller som levende hegn mellem marker og ejendomme, hvorved det lokale klima var blevet mildnet, og især mindre dyr kunne færdes langs hegnets og grøftekantens

korridorer uforstyrret af markdrift og biltrafik. Men i 1980 var også et flertal af disse træer borte.

Mens plantningen af levende hegn gennem 1800-tallet og det tidlige 1900-tal tog mærkbart til i forbindelse med udskiftning og udparcellering, påbegyndtes efter 1950 en lige så markant reduktion i deres antal. Bedriftssammenlægninger og indførelsen af maskiner med stadigt større vendebredde førte til en systematisk udryddelse af hindringer for det moderne markarbejde, idet det dog skal bemærkes, at de levende hegns læfunktion i Vestjylland har bidraget til at bevare eller måske endog øge deres antal i denne landsdel. Således plantede det såkaldte Flyvende Korps gennem det 20. århundrede som beskæftigelsesprojekter mange tusinde kilometer jyske hegn.⁹³⁴

Især måtte sand- og mergelgrave, andre vandhuller, grøfter, jorddiger og hegn holde for i landskabets uniformiseringsproces. I to undersøgelsesområder på tilsammen 20 kvadratkilometer kunne der således i 1980 konstateres en tilbagegang siden 1890'erne i vandhullernes areal på 56 procent, mens udstrækningen af grusgrave, beplantninger og lignende var forøget med ca. 20 procent.⁹³⁵ I samme periode var længden af områdenes vandløb, græsklædte rabatter, levende hegn m.v. reduceret med 38 procent.

Den markante nedgang i antallet og udstrækningen af såkaldte småbiotoper som disse, havde flere konsekvenser for landskabets økologiske funktioner.⁹³⁶ Især de linjeformede biotoper (hegn, grøftekanter, jernbanedæmninger o. lign.) kunne tænkes at fungere som spredningskorridorer, ad hvilke smådyr (og måske tillige visse planter) kunne spredes mellem de "øer" af forskellige landskabstyper, som fragmenteringen havde skabt. I det omfang den fortsatte homogenisering fjernede disse korridorer, må det altså have reduceret visse arters bevægelsesmuligheder. Det kan derved tænkes på længere sigt at have bidraget til en reduktion af landskabets artstal, idet isolation af spredte populationer i et fragmenteret landskab fremmer deres uddøen.

Endvidere frembød småbiotoperne i sig selv både supplerende fødemuligheder for den vilde fauna, ly mod forstyrrelser på de omgivende marker samt overvintringsmuligheder. Præcis af disse grunde indgik anlæggelsen af kunstigt skabte remiser da også i samme periode som et centralt led i mange jægeres og jagtudlejeres vildtpleje.

Agerbrugets intensivering medførte altså en arealreduktion og fragmentering af en række biotoper, som i særlig grad knyttede sig til fortidens ekstensivt udnyttede landskaber: lyngheder, kær, moser samt strand, tør- og vådbundsenge. Derved blev en række organismer, som er knyttet til netop disse levesteder, truet. I samme retning virkede effektiv

stofbalancer havde imidlertid den især i århundredets første halvdel ganske uhæmmede udledning af en lang række forskellige giftstoffer; fra by såvel som fra land.⁹⁴⁰ Fra industrien var der blandt andet tale om luftbåren forurening med tungmetaller og svovlforbindelser; der blev således i 1970'erne udledt ca. en halv million tons svovldioxid til atmosfæren om året. Foruden at virke som giftstof bidrog svovldioxiden til den generelle forsurening af regn og jordbund.

Fra landbruget var det især brugen af svampe-, skadedyrs- og ukrudtsbekæmpelsesmidler, der virkede stærkt miljøbelastende. Det svært nedbrydelige DDT blev kun brugt på omkring en procent af landbrugsarealet, men da det kunne spores i adskillige af fødekædens sidste led, blev det forbudt i 1969. Både dette stof og flere andre af de organiske klorforbindelser, der har været benyttet i plantebeskyttelsen, viste sig således at være stærkt medvirkende til blandt andet rovfuglebestandens tilbagegang.

Det var ikke overraskende, at en biologisk forarmning kunne konstateres især i vandløbenes flora og fauna ved statusopgørelsen i 1980.⁹⁴¹ En gennemgang af ca. femhundrede fynske vandløb kunne blandt andet vise, at kun i fire var den oprindelige fauna intakt. Som årsager til dette tilbageslag for vandløbenes dyreliv pegedes på hårdhændede oprensninger, reguleringer, opstemning, rørlægning og forurening.

Men i takt med at en række oprindeligt hjemmehørende arter var udryddet ved rovdrift, eller fordi deres levesteder var reduceret i antal og omfang, var andre arter henholdsvis indvandret spontant, indført bevidst eller indslæbt ved et tilfælde. Især var det indvandrende fuglearter, der gjorde sig bemærket, idet de jo i sagens natur er hurtigere til at kolonisere nye yngleområder end både landdyr og planter.⁹⁴² Blandt de arter, der gennem det 20. århundrede har etableret sig som ynglefugle her i landet, kan nævnes skestorken, drosselrørsangeren og tyrkerduen.⁹⁴³ Imens er andre arters tilstedeværelse ophørt; det gælder blandt andet den sorte stork, der i 1951 for sidste gang ynglede i Tofte Skov i Lille Vildmose.

Arter knyttet til fragmenterede landskabstyper som heder, tørenge og vådbundsarealer har været særlig udsat for reduktion eller ligefrem udryddelse. Typiske hedefugle som urfugl, hejle, tinksmed og den sent indvandrede hedeheg er således gennem dette århundrede gået drastisk tilbage i tal, mens storspoven har været i stand til at tilpasse sig hedernes gradvise tilgroning til kratskov, hvorfor dens antal omkring 1980 var stabiliseret på ca. 300 ynglede par.⁹⁴⁴

Også landbrugsjordens artssammensætning ændrede sig i takt med nye dyrkningsmetoder og redskaber.⁹⁴⁵ Da mejetærskeren erstattede

selvbinderen, blev høsttidspunktet forskudt med nogle uger. Det betød, at nogle arter, blandt andet natlimurt, skivekamille og flerfarvet ærenpris, nu nåede at kaste deres frø inden høst, hvorefter de kunne blive spredt med halm og avner. Arter som disse fik derfor en markant fremgang på bekostning af gamle ukrudsarter som mælkebøtte og kryben-de hvene.

Gennem historisk tid er der ved indførsler fra hele verden sket en umådelig forøgelse af plantearternes antal. Der findes i Danmark godt 1000 oprindeligt hjemmehørende arter, hvoraf dog mindst 15 i 1980 blev betragtet som udryddet indenfor de seneste 150 år, andre 15 blev antaget udryddet, 40 betegnet som udryddelsestruede og 83 som sårbare.⁹⁴⁶ Også for planternes vedkommende var de ferske vandes arter hård-est ramt af udryddelse. Hele fyrre procent af de egentligt undersøiske karplanter var således forsvundet.

Planlægningens kunst

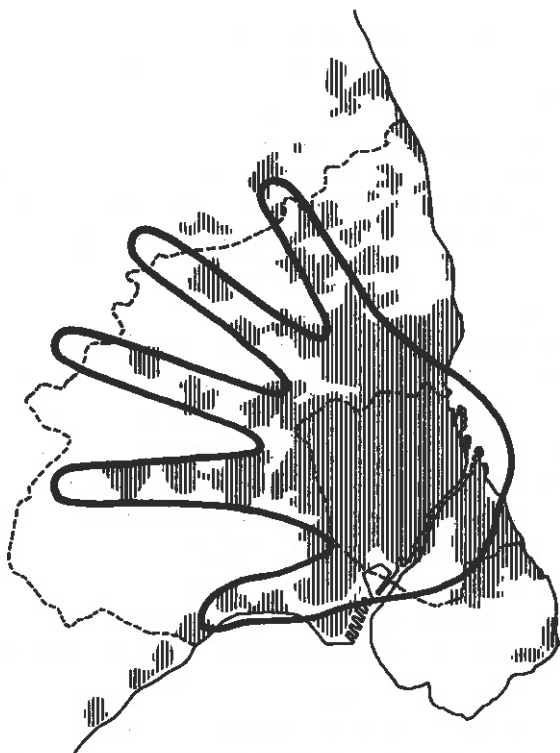
Svaret på disse stadig mere iøjnefaldende miljø- og naturproblemer var regulering.⁹⁴⁷ Ved bevidst planlægning, forbud, påbud og økonomiske incitamenter skulle man dæmme op for det tilfældighedernes spil, som gennem det meste af historien havde været styrende for landskabets brug og formning. Denne regulering af det åbne lands anvendelse antog gennem de sidste årtier af 1900-tallet to hovedstrømninger, som i stigende grad kom til at spille sammen: den nationale og internationale miljøpolitik, der siden 1970'erne voksede frem som et middel til at imødegå belastningen af miljøet over hele den industrialiserede verden (uden for Warszawa-blokken); og EFs fælles landbrugspolitik, som i særlig grad skulle vise sig virksom, idet regulering og økonomiske støt-temuligheder her gik hånd i hånd.

Ønsket om at styre landskabets overordnede udvikling var imidlertid ikke nyt. Det tog sit udgangspunkt i 1920'erne og 30'erne, der overalt var den begyndende, samfundsmæssige planlægnings årtier.⁹⁴⁸ Planøkonomier med vidt forskellige og ikke særligt tiltalende politiske fortegn vandt frem både i Sovjetunionen, Italien, Tyskland og Spanien. Og herhjemme greb politikerne med det såkaldte Kanslergadeforlig i 1932 til en krisepolitik, der med inspiration fra den engelske økonom J. M. Keynes mere end nogensinde inddrog de statslige finanser i forsøget på styring af samfundøkonomien. Konservativt-liberale regeringer, der havde styret landet siden 1849, blev nu afløst af reformsocialister og socialliberale, som anså planlægning og regulering af samfundslivet som både ønskelig og nødvendig.

Inden for landskabsudnyttelsen meldte behovet for langsigtet, fysisk

planlægning sig først i forbindelse med byernes vækst. Byer anlagt efter forudgående arkitektoniske planer kendes allerede fra oldtiden, men både da og senere gennem historien havde de fleste byplaner et militært sigte. Fra 1600-tallets midte kendes herhjemme blandt andet den geometrisk ordnede fæstningsby Fredericia. I industrialiseringens og urbaniseringens tidsalder var det derimod byens indre funktionsopdeling og reguleringen af dens fortsatte vækst ud i det åbne land, der blev planlægningens vigtigste anliggender. Og den første gang en ny industriby skulle planlægges fra grunden var ved anlæggelsen af Vestkyst-havnebyen Esbjerg i 1870'erne.⁹⁴⁹

By- og landskabsplanlægningen udsprang af den samme rationalistiske ånd, der blandt andet i Kritisk Revy støttede jordbrugserhvervenes ret mod de mest rabiate naturfredere; i forsvaret for nytteværdien frem



"Fingerplanen" som i 1947 udgjorde kernen i det første forslag til en egnsplan for Københavns udbygning. Det skraverede areal var da bebygget, mens "fingrene" udgjorde fremtidige bebyggelsescentre, forsynet med S-togslinier og adskilt af grønne kiler. Efter K. Bistrup 1971, Dansk Byplanlaboratorium.

for den tomme æstetik.⁹⁵⁰ Men alliancen blev hurtigt brudt, og planlæggere og landmænd har siden til tider haft svært ved at tale sammen.⁹⁵¹

Danmark fik sin første planlov i april 1925. Den havde som sit mål "i nær tilknytning til de bestående bestemmelser om gader, veje, bygnings- og sundhedsvæsen, at give de elementæreste og nødvendigeste grundregler for byplanlægning".⁹⁵² Den førte til et ganske omfattende arbejde i "Udvalget til Planlægning af Københavnsegnen", der i 1932 barslede med betænkningen "Københavnsegnens grønne Omraader", men som næppe i øvrigt fik større betydning.

I 1938 udstedtes en ny byplanlov, der gjorde byplanlægning obligatorisk for alle byer med mere end 1000 indbyggere, af hvilke der var ca. 230. Og i 1949 vedtoges den såkaldte Byreguleringslov, hvorefter især de større byers fortsatte vækst skulle reguleres af en landsdækkende udviklingsplan.⁹⁵³ Forholdet mellem danske byer og deres omgivende landskaber skulle nu ikke længere bestemmes af kommunale indfald og tilfældige konjunkturer, og siden har generalplaner, landsplaner og perspektivplaner afløst hinanden i en tæt strøm. I samme periode satte planlægning inden for bygrænsen sit stærke præg på udformingen af de talrige udstykninger, der blev til nye, folkerige forstæder. Her havde arkitekter i forvejen designet hverdagslivet i æstetikens og funktionalitetens navn; og hvor den første stod i vejen for den anden, måtte beboerne finde sig i, at gangstien til købmanden blev lidt længere end strengt nødvendigt.

I 1962 udsendte et Landsplanudvalg den såkaldte Zoneplan 1962 for Danmark, der var et forsøg på at udstikke nogle rammer for de følgende års planlægning.⁹⁵⁴ Zoneplanen inddelte landet i "by- og industriudviklingsområder" (ca. tre procent af landets areal), "interesseområder for by- og industriudvikling" (ca. atten procent), "interesseområder for sommerhuse og fredning" (ca. treogfyrre procent) og "rene landbrugsområder" (ca. niogtredive procent), men trods stor interesse og megen debat udmøntedes planen ikke i noget konkret.

Zoneplanens opdeling af landet i "interessesfærer" afspejlede et udbredt ønske blandt tidens planlæggere om beskyttelse af det åbne lands immaterielle værdier gennem oprettelsen af særlige "naturparker".⁹⁵⁵ Samme år engagerede staten sig således i erhvervelse af store arealer ved Tystrup-Bavelse Sø i Sydvestsjælland blandt andet for at friholde området for sommerhusbebyggelse, og gennem de følgende år planlagdes en række tilsvarende naturparker over hele landet.⁹⁵⁶ Efter Naturfredningslovens revision i 1969 påbegyndtes en målrettet planlægning af den fremtidige fredningsindsats. Den resulterede i 1972 i en såkaldt

landskabsbonitering, hvor hele landet blev inddelt i tre zoner efter bevaringsværdighed.⁹⁵⁷

I begyndelsen af 1960'erne begyndte de første sonderinger vedrørende Danmarks eventuelle optagelse i "De Seks", og i den forbindelse blev der fra mange sider ytret ønske om en styrket beskyttelsesindsats i forhold til det danske landskab, der ellers let kunne ende som Centraleuropas feriekoloni.⁹⁵⁸ I 1963 fremsatte den socialdemokratiske regering hele ti jordlovsforslag, hvis fællestræk var et forsøg på at dæmpe værdistigningen og øge den statslige regulering af jordhandler. Det skulle blandt andet være lettere at sammenlægge landbrugsbedrifter, en ny naturfredningslov, der afspejlede Zoneplanen, skulle gennemføres, staten skulle have forkøbsret til jord egnet til byudvikling og offentlige arbejder, og det skulle forhindres, at udlændinge opkøbte jord i Danmark. Forslagene blev vedtaget i Folketinget, men oppositionen fik dem sendt til folkeafstemning, hvor de faldt. Højrefløjens kampagne med "den sorte hånd", der frarøver den lille mand hans hus, havde båret frugt.

I 1969 vedtog Folketinget til gengæld "By- og landzoneloven", der groft sagt var et forsøg på at rationalisere planlovgivningen gennem en opdeling af landet i bebyggelsesområder og ikke-bebyggelsesområder.⁹⁵⁹ Uden for byzonen krævedes herefter særlig tilladelse til udstykning og byggeri. Herved undgik staten de meget store udgifter til erstatning, der under de foregående års jordpris- og byggeboom havde været nødvendige i en række fredningssager, som var rejst for at stoppe konkrete byggeplaner. Og i 1972 gjorde vedtagelsen af den såkaldte Arealerhvervelseslov det muligt for staten at opkøbe et stort antal ejendomme med henblik på fredning.⁹⁶⁰

En egentlig lovmæssig regulering af råstofudnyttelsen skete først med Lov om udnyttelse af sten, grus og andre naturforekomster i jorden og på søterritoriet fra 1972.⁹⁶¹ Den blev strammet ved en revision fem år senere, hvorefter råstofindvindning skulle underkastes en overordnet planlægning, mens eksisterende rettigheder bortfaldt efter et nøjere bestemt tidsrum. Og i 1973 blev zoneloven fulgt op af loven om lands- og regionplanlægning, hvorefter amterne inden for en overordnet national plan skulle udarbejde regionale planer for byvækst, trafiknet, industriudvikling, friluftsliv og råstofudnyttelse.⁹⁶² I 1978 blev der ved revision af Landbrugsloven skabt mulighed for udarbejdelse af såkaldte landbrugsplaner, der til brug ved udarbejdelse af region- og kommuneplaner skulle udpege den bedste landbrugsjord, således at den ikke blev henført til byzone.⁹⁶³ Og samme år medførte endnu en revision af fredningslovgivningen, at fredningsplanlægningen blev koordineret

med regionsplanlægningen, ligesom den inddrog private søer og vandløb under lovens generelle fredningsbestemmelser.⁹⁶⁴ Endelig regulerede jagtloven, skovloven, kystfredningsloven, kystsikringsloven, sandflugtsloven og vandløbsloven mere specielle sider af landskabsudnyttelsen.⁹⁶⁵

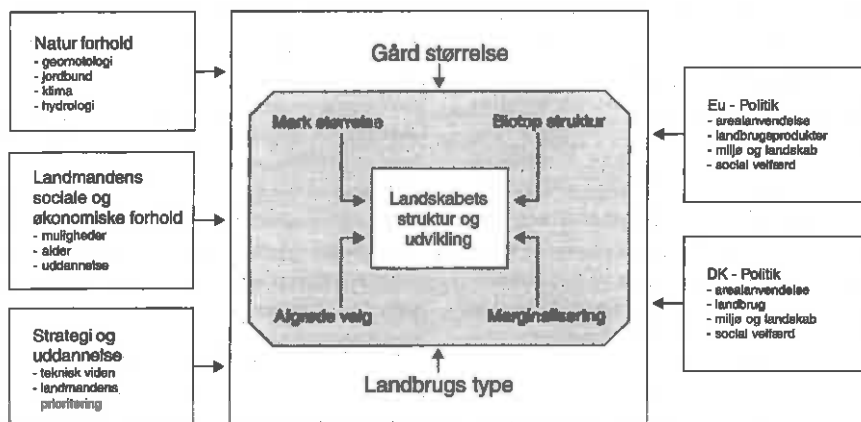
Gennem 1970'erne blev det åbne lands udnyttelse altså styret af fire sæt planinstrumenter: zonebestemmelser regulerede bebyggelsesudviklingen, råstoflov og regionplanlægning udpegede indvindingsområder, fredning kunne benyttes til beskyttelse af konkrete, truede lokaliteter og endelig ydede naturfredningslovgivningen generel beskyttelse til en række særlige landskabselementer.⁹⁶⁶ Snart skulle disse instrumenter imidlertid vise sig aldeles utilstrækkelige i forhold til den utilsigtede landskabsforandrings stadigt stigende hastighed.

En del af Europa

Danmarks indtræden i EF den 1. januar 1973 accentuerede en dobbeltbevægelse i anvendelsen af kulturlandskab og naturressourcer, som allerede var i gang. På den ene side havde forbedret transportteknologi og styrket global købekraft siden afslutningen af Anden Verdenskrig skabt et egentligt verdensmarked, hvor dansk landbrug var fuldstændig afhængigt af internationale konjunkturer og modeluner. På den anden repræsenterede det europæiske samarbejde et nyt, overstatsligt niveau af beslutningstagere i den politiske planøkonomi, som allerede længe havde været landbrugserhvervets grundbetingelse. Sidste del af det 20. århundrede prægedes således af stadigt stærkere markeds kræfter formidlet gennem et fintmasket net af politisk regulering. Landbruget og dets landskabsanvendelse blev i hidtil uset grad genstand for forvaltning.

Allerede fem år efter udarbejdelsen i 1957 af den Rom-traktat, der dannede grundlaget for EF-samarbejdet, vedtog medlemslandene retningslinjerne for en fælles landbrugspolitik kaldet CAP (Common Agricultural Policy).⁹⁶⁷ Målet med denne politik var at sikre Europas fødevarerforsyning, at bidrage til udvikling af landbrugserhvervet, at modvirke negative følger af voldsomme prissvingninger på verdensmarkedet samt (forbundet hermed) at sikre landmændene rimelige priser. Dermed var grunden lagt til den del af det europæiske samarbejde, der hurtigt skulle blive den mest kostbare.

Faldt markedsprisen under et vist mindsteniveau, udspændte CAP et sikkerhedsnet i form af såkaldte interventionspriser, der dækkede differencen. Derudover vedtog EF i årene efter Danmarks indtræden forskellige støtteordninger, der var beregnet på at støtte den strukturelle



Faktorer der har indflydelse på den enkelte landmands landskabsforvaltning. Efter A. Reenberg 1995.

udvikling i særlig betrængte dele af det europæiske landbrugserhverv. I den forbindelse kom ikke mindst EF's udviklingsfond FEOGA til at bidrage med betydelige summer til danske landbrug. Alt i alt modtog Danmark således fra 1973 frem til revisionen af den fælles landbrugs-politik ved den såkaldte MacSharry-reform i 1992 skønsmæssigt i alt omkring 350 milliarder kroner eller i gennemsnit ca. 6250 kr. per hektar om året.⁹⁶⁸

Forud for Spaniens og Portugals optagelse udsendte EF-kommissionen i 1985 en "grøn bog", hvis forslag sigtede mod en reduktion af fællesskabets relative overskudsproduktion i en tid, da store mængder smør, oksekød og korn lå på interventionslager.⁹⁶⁹ Den nye strukturpolitik bestod i det væsentlige af tre elementer: fremme af større og mere effektive bedrifter gennem gårdsammenlægninger, tilskud til ekstensivering af områder, der var økonomisk marginale og en begyndende præmiering for miljøbeskyttende produktionsformer.

For Danmarks vedkommende betød strukturpolitikken i samspil med markeds kræfterne, at de foregående årtiers udvikling fortsatte med fornyet kraft. Gennem det 20. århundredes sidste to årtier fordobledes danske landbrugsbedrifters gennemsnitsstørrelse således fra 24 til 49 hektar.⁹⁷⁰ Og eftersom stadig flere ejendomme i samme periode blev drevet sammen som følge af forpagtning, blev de reelle driftsenheder endnu større. Samtidig skete der en ubetydelig reduktion af det dyrkede areal, mens specialiseringsgraden øgedes.

For landbrugslandskabets naturindhold var det især ekstensiverings-

bestræbelsen og støtten til miljøbeskyttende produktionsformer, der fik betydning. I 1987 fremlagde den danske regering eksempelvis en marginaljordsstrategi baseret på frivillighed, der på linje med et to år ældre EF-direktiv tog sigte imod at bevare udyrkede og ekstensivt drevne arealer, at beskytte miljøfølsomme områder (såkaldte MFO'er) samt at modvirke utilsigtede økonomiske konsekvenser af marginalisering.⁹⁷¹ Som et resultat af strategien var der således i 1990 indgået aftaler mellem amterne og lidt mere end 3000 landmænd om tilskud til miljøvenlig drift af et areal på ca. 24.000 hektar. Driften havde oftest form af græsning eller høslæt på urentable lavbundsjorder.

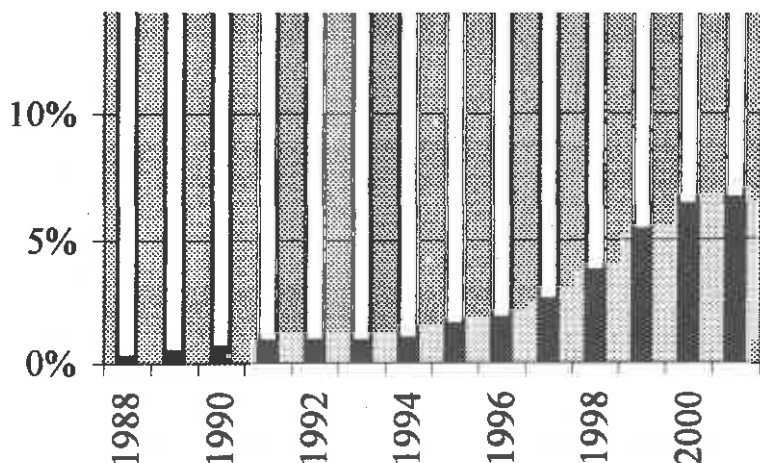
Ved MacSharry-reformen i 1992 skiftede den generelle driftsøkonomiske støtte karakter. I stedet for at være ren produktionsstøtte gik den over til at være arealstøtte. Og dermed blev der bedre muligheder for at differentiere støtten efter arealanvendelse. Sammen med reformen vedtog EF således tre grupper af såkaldte ledsageforanstaltninger, der skulle fremme en strukturuomlægning i landbrugserhvervet samt forbedre landskabsbeskyttelsen. Det drejede sig om fælles, overordnede regler for skovbrugserhvervet, en førtidspensionsreform for landmænd samt den såkaldte MVJ-ordning (MiljøVenlige Jordbrugsforanstaltninger).⁹⁷²

MVJ-ordningen var i modsætning til MFO-ordningen obligatorisk for medlemslandene. Det var dens formål at fremme miljøvenlige produktionsmetoder, befordre en ekstensivering (primært omlægning af agerjord til vedvarende græs), fremme miljøhensyn og landskabspleje, tilskynde til permanent braklægning, tilgodese rekreative formål samt endelig fremme landmændenes uddannelse med hensyn til miljøvenligt jordbrug.

Gennem 1994 udpegede amterne de særligt følsomme landbrugsområder (SFL), inden for hvilke landmænd kunne søge alle former for MVJ-støtte. Det skete ud fra tre kriterier: områder, hvor grundvandet i særlig grad var truet, eller hvor der fandtes særlige vandindvindingsinteresser, højt prioriterede naturbeskyttelsesområder (særlig ferske enge) samt randzoner langs vandløb. I alt ca. godt 4600 kvadratkilometer blev udpeget, hvor af halvdelen var lavbundsjorder, og i løbet af de tre første år (frem til 1997) blev der indgået i alt 6548 aftaler, der imidlertid kun dækkede et areal på knapt 8 procent. Ikke desto mindre har indsatsen for ekstensivering af agerbruget haft en effekt. Siden midten af 1990'erne er der således herhjemme med forskellige former for støt- te årligt braklagt ca. 2.000 kvadratkilometer.

Den grønne bølge

I 1950'erne var forurening og miljøspørgsmål stort set fraværende i den



Udviklingen i det relative antal af autoriserede, økologiske landbrugsbedrifter 1988-2001. Uanset fremgangen er betydningen af den økologiske produktion stadig marginal. Statistisk Tiårsoversigt.

offentlige danske debat, men sådan var det ikke alle steder. Fortsat industrialisering, den udstrakte brug af kemi i landbruget og ikke mindst en accelererende befolkningstilvækst med deraf følgende pres på naturressourcerne fik mange steder forskere og naturfredere til at gøre anskrig. I 1955 afholdtes således på Princeton en storstilet konference med temaet "Man's Role in Changing til Face of the World", hvor mange bidragydere påpegede de stadig mere komplekse og uoverskuelige miljøproblemer, man stod overfor.⁹⁷³

Det fik imidlertid langt større gennemslagskraft, da den velanskrevne, midaldrende havbiolog Rachel Carson i 1958 begyndte at skrive en bog om konsekvenserne af de fly-spredte insektbekæmpelsesmidler, som på basis af den Anden Verdenskrigs mange udrangerede flyvemaskiner var blevet et udbredt fænomen overalt i USA. Bogen "Silent Spring", hvis titel hentyder til den massive fugledød, der fulgte, udkom i 1962 og blev et vendepunkt for den amerikanske miljøbevægelse. Fra da af gjaldt det ikke længere først og fremmest fredning af maleriske landskaber; forureningsbekæmpelsen kom i første række.

Herhjemme var der gennem 1960erne enkelte eksempler på lokal modstand mod særlig stærkt forurenende virksomheder. Den omfattende anvendelse af kunstgødning i landbruget affødte således eksempelvis voldsomme luftforureningsproblemer omkring de fabriksanlæg, hvor gødningen blev fremstillet. Helt galt var det i Fredericia, hvor lokale

læger kunne påvise en markant overhyppighed af luftvejslidelser, som skyldtes Superfos.⁹⁷⁴ De tidlige miljøforkæmpere, som påpegede urimeligheder som disse, var dog som regel enlige ulve. Om nogen bevægelse eller bølge var der langt fra tale.

De første spæde tegn på, at en bredere, folkelig bevægelse var på vej, kunne man nok iagttage på et helt andet felt: nemlig i modstanden mod udbredelsen af atomvåben under den kolde krig. I årene 1960-61 gennemførtes to protestmarcher fra Holbæk til København med flere tusinde deltagere.⁹⁷⁵ De fik næppe den tilsigtede indvirkning på Danmarks sikkerhedspolitik. Men de repræsenterede noget nyt: den forholdsvis lemfældigt organiserede græsrodsbevægelse. Og fra anti-atomkampagnen var der ikke langt til skabelsen af en dansk miljøbevægelse.⁹⁷⁶

Gennem første halvdel af 1970'erne var det, der internationalt var ved at udvikle sig til en "grøn bølge", således herhjemme repræsenteret ved en række mindre og større græsrodsbevægelser såsom NOAH, OOA, OVE samt en afdeling af det mere publicity-bevidste verdensomspændende Greenpeace. Den store, gamle naturbeskyttelses-organisation Danmarks Naturfredningsforening henlå derimod i en noget nær dødliggende søvn.⁹⁷⁷ Men ved midten af årtiet skete der noget. Som en modstander af fornyelsen så det, blev foreningen "fra at være en pæn, lidt tilbagetrukket forening, der var bygget op af lokalkomiteer spredt ud over landet – fortrinsvis ledet af ældre lektorer på landets gymnasier eller pensionerede overordnede tjenestemænd – [...] i løbet af få år omdannet til en meget politisk orienteret sammenslutning, der mere og mere udviklede sig til en miljøpressionsgruppe".⁹⁷⁸ Ledelsen blev skiftet ud, og takket være telefonhvervning steg medlemstallet på ti år fra 50.000 til 260.000 medlemmer.⁹⁷⁹ Den grønne bølge fik derved for alvor et nationalt talerør.

Internationalt blev den øgede opmærksomhed på industrialismens miljøproblemer fulgt op på forskellig vis. I 1972 udgav en kreds af samfundsdebattører kendt som Rom-klubben bogen "Grænser for vækst", hvor de især henledte opmærksomheden på problemet ved at basere samfundets energiforsyning på udtømmelige beholdninger af kul, olie og gas.⁹⁸⁰ Et problem der blev anskueliggjort for hele den vestlige verden, da de arabiske oliestater året efter som en politisk gestus skar ned på produktionen.⁹⁸¹ Og ligeledes i 1972 indkaldte FN til den første, internationale miljøkonference, der fandt sted i Stockholm.⁹⁸² Her vedtog man en lang række bestemmelser om forvaltning af naturressourcer, sammenhængen mellem udvikling og miljø, respekt for internationale miljøværdier osv. Man erkendte med andre ord for første gang i bindende form miljøproblemernes internationale karakter.

Ti år efter Stockholm-konferencen vedtog FN's Generalforsamling med alle stemmer mod en (USA) den såkaldte Verdensnaturpagt, som byggede videre på dens resultater. Pagten var en anbefaling til medlemslandene, ikke en juridisk bindende traktat, men den står som en manifestation af den grønne bølges ophøjelse til et af de følgende tiårs mest påtrængende politiske temaer.

Den vestlige verdens økonomiske udvikling blev generelt anset for miljøproblemernes mest grundlæggende årsag. Så en forstærket miljøindsats kunne let betyde, at u-landene måtte give afkald på deres udviklingsmuligheder. Og det var selvsagt hverken rimeligt eller politisk muligt. Derfor lagde det internationale miljøsamarbejde fra begyndelsen megen vægt på sammenhængen mellem miljøbeskyttelse og udvikling; men ikke udvikling i enhver form. Fremtidens samfundsmæssige udvikling skulle med et begreb anvendt første gang i den såkaldte Verdensstrategi for Naturbevarelse fra 1980 være "bæredygtig" (sustainable).⁹⁸⁵

Begrebet bæredygtighed kom således i centrum, da den uafhængige "Verdenskommission for miljø og udvikling", som havde den norske statsminister Gro Harlem Brundtland som formand, i 1987 udsendte en rapport om miljø og udvikling. Og herfra blev det selve omdrejningspunktet for den konvention, der fem år senere blev udarbejdet på FNs konference om miljø og udvikling i Rio de Janeiro.

Gennem de seneste to årtier er miljøspørgsmålet således kommet helt i top på den politiske dagsorden. Problemerne er blevet stadig mere iøjnefaldende, organisationerne dygtigere til at forfølge deres mål, og befolkningens krav om handling er ikke til at misforstå. Såvel globalt (FN) som i EU-regi og hjemlig lovgivning er forvaltningen af det åbne land således blevet indsat i ny ramme. Landbrugspolitik og markedskræfter er ikke længere enerådende.

RIO-KONVENTIONEN 1992

De kontraherende parter [...] er klar over den biologiske mangfoldigheds iboende værdi og den økologiske, genetiske, sociale, økonomiske, videnskabelige, pædagogiske, kulturelle, rekreative og æstetiske værdi, som må tillægges den biologiske mangfoldighed og dennes bestanddele [...] er klar over, at bevaring og bæredygtig udnyttelse af den biologiske mangfoldighed er en afgørende forudsætning for, at verdens voksende befolknings behov for bl. a. føde og sundhed skal kunne imødekommes, og at adgang til og fælles udnyttelse af såvel genetiske ressourcer og teknologi er væsentlig herfor ...

Uddrag af præamblen til Konvention af 5. juni 1992 om biologisk mangfoldighed

Miljøhensyn har mødt stigende årvågenhed, hvilket blandt andet viser sig derved, at miljøministeriets andel af statsbudgettet siden dets dannelse har været stødt stigende. Og det uanset regeringens farvesammensætning. Et helt særligt skub fremad fik området dog utvivlsomt, da Svend Auken blev miljøminister i 1993. Han var året forinden væltet som formand for Socialdemokratiet, men da han stadig havde solid opbakning i store dele af partiapparatet, fik han som minister en enestående autonomi. Og den kom miljøindsatsen til gavn. Senere synes vinden dog i fatal grad at være ved at vende.

Forurening og miljøbeskyttelse

Gennem 1990'erne udviklede dansk miljøpolitik sig i form af tre ligestillede elementer: den klassiske forureningsbekæmpelse, naturbeskyttelsen, som almenlig gjorde klassiske fredningsbestræbelser og kulturmiljøbeskyttelsen, der rettede sig mod landskabets kulturhistoriske værdier.

I 1960'erne var der som nævnt jævnlige dukket grelle eksempler på industriforurening frem på avisernes forsider. Indånding af industribyens luft og badning i dens fjord var undertiden forbundet med en betydelig sundhedsfare. Men fra gammel tid blev sådanne problemer søgt løst lokalt gennem byernes sundhedskommissioner.⁹⁸⁴ Især i København var problemerne imidlertid så åbenlyse, at der i 1965 ligefrem blev afholdt en propaganda-uge mod støj- og luftforurening. Og fire år senere nedsatte KVR-regeringen et Forureningsråd, der skulle udarbejde forslag til "en permanent administration af disse problemer".⁹⁸⁵

Resultatet blev dannelsen i 1971 af Ministeriet for forureningsbekæmpelse, der skulle tage sig af bekæmpelse af luft- og jordforurening, levnedsmiddelbeskyttelse, beskyttelse og anvendelse af overfladevand, beskyttelse af saltvand samt behandling af fast affald, slam, olie- og kemikalieaffald. To år senere fik ministeriet tilført den fysiske planlægning, statsskovvæsenet, fortidsmindeforvaltningen, fredningssagerne samt råstoflov og kystsikring; Miljøministeriet var skabt.

Den første, store opgave for det nyoprettede ministerium blev at udarbejde Danmarks første Miljøbeskyttelseslov.⁹⁸⁶ Loven var en pragmatisk rammelov, der søgte at afveje miljøhensyn mod andre samfundsmæssige interesser, og derfor fandt miljøbevægelsen den utilstrækkelig. Den lagde således op til en cost-benefit-afvejning ved tilfælde af interessekonflikter, de forurenende erhverv var repræsenteret i det Miljøankævn, der var klageinstans i miljøsager, og ministerens beføjelser for indgriben i konkrete sager var meget løst formulerede. Ikke desto mindre betegnede politikerne den som "verdens skrappeste miljølov".

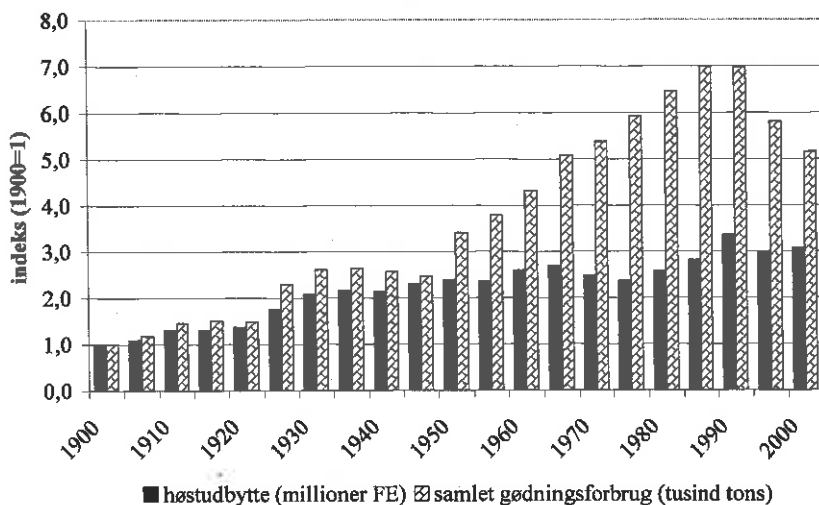
Selvom de store ord nok mere udtrykte traditionel dansk selvover-

vurdering end en renfærdig vurdering af international miljøpolitik, repræsenterede loven et fremskridt. Men den rettede sig først og fremmest mod den forurenende industri. Endnu betragtede lovgiverne ikke landbrugserhvervet som nogen nævneværdig forureningskilde, og man sagde spøgefuldt, at Miljøbeskyttelsesloven ikke gjaldt "for Grønland, Færøerne og landbruget".⁹⁸⁷

Landbrugserhvervets rolle som forureningskilde blev først for alvor taget op i forbindelse med den forberedelse af en revision af Miljøbeskyttelsesloven, der blev sat i værk i 1981.⁹⁸⁸ Forbruget af gødning var stærkt stigende, og udvaskning af de overskydende næringsstoffer til vandmiljøet blev betragtet som et potentielt problem; i første række som et sundhedsproblem i relation til indvindingen af drikkevand. Regeringen fremlagde derfor den såkaldte NPO-redegørelse i Folketinget i maj 1985, og senere samme år rettede Socialdemokratiets ordfører Ritt Bjerregaard et frontalangreb mod landbrugets miljøbelastning. Erhvervets talsmænd var imidlertid totalt afvisende over for tanken om, at gødningsforbruget udgjorde et miljøproblem. Men siden har situationen ændret sig, og erhvervets repræsentanter har vist forståelse for rækkevidden af miljøbelastende produktionsformer.

Når miljøet på denne måde blev et fremtrædende politisk tema, har det antagelig flere årsager. En af de tungtvejende er, at vi er blevet betydelig flere mennesker, som ønsker at bruge det – hver på sin måde. Men nok så væsentligt er det også, at denne øgede befolkning på afgørende punkter har ændret karakter. I 1840 var 47 procent af befolkningen beskæftiget ved landbruget, i 1940 var andelen faldet til 27 procent, og i dag er den under 4 procent.⁹⁸⁹ Landbruget er i defensiven – og ydermere på offentlig forsørgelse. Alene derfor sker megen af den regulering og planlægning af det åbne lands anvendelse, som finder sted i forbindelse med EU's landbrugspolitik, inden for rammerne af internationale miljøbemyndelsesaftaler og på baggrund af national lovgivning, på bykulturens præmisser.

Der kan næsten sættes dato og klokkeslæt på, hvornår miljøet indtog sin nye, betydelige rolle i dansk politik. Sensommeren 1986 var varm, vandudskiftningen i fjorde og bælte ringe, og algeopblomstring og iltsvind blev konsekvensen. I fjernsynet kunne man flere aftener se Kattegat-fiskere komme i havn med selvdøde hummere, og Danmarks Radio forberedte derfor til TV-Avisen søndag den 19. oktober en debat mellem Danmarks Naturfredningsforenings direktør David Rehling og fiskeriminister Lars P. Gammelgaard om, hvad der skulle gøres.⁹⁹⁰ Imidlertid fik Rehling vist nok løfte om – uden ordstyrerens afbrydelser – at måtte fremlægge foreningens sekspunktsplan for et rent havmiljø.



Udviklingen i landbrugets høstudbytte sammenholdt med gødningsforbruget gennem det 20. århundrede. Det fremgår, hvordan man siden 1970'erne stort set ingenting fik for et stærkt stigende gødningsforbrug, som til gengæld resulterede i en voldsom belastning af vandmiljøet. På grundlag af den officielle landbrugsstatistik fra Danmarks Statistik.

Et udkast blev i dagens løb finpudset ved talrige telefonsamtaler mellem direktøren og den folkevalgte præsident Svend Bichel. Og da monopol-kanalens nyhedsudsendelse gik i luften, var befolkningen vidne til, hvordan Naturfredningsforeningens veltournerede plan fuldkommen satte politikerne til vægs. Den aften overtog folkestemningen – i forskellige mere eller mindre autoriserede udlægninger – det miljøpolitiske initiativ fra politikerne, som efterfølgende var henvist til igen og igen at imødegå kontroversielle enkeltsager med generel regulering.⁹⁹¹

En måned senere var der forespørgselsdebat i Folketinget, som i maj 1987 vedtog en Vandmiljøplan, der i sine grundtræk var identisk med Danmarks Naturfredningsforenings krav. Hensigten var ikke længere at reducere udsivningen af kvælstof- og fosforforbindelser med den begrundelse, at de var skadelige for drikkevandskvaliteten. Nu var det havmiljøet, det gjaldt. Inden seks år skulle udledningen af kvælstof reduceres med 50 og fosfor med 80 procent.⁹⁹² Kravene til kommunernes spildevandsrensning og landmændenes håndtering af husdyrenes gylleproduktion blev derfor strammet betydeligt.

Blandt virkemidlerne til at nå det ambitiøse mål var den påbudne

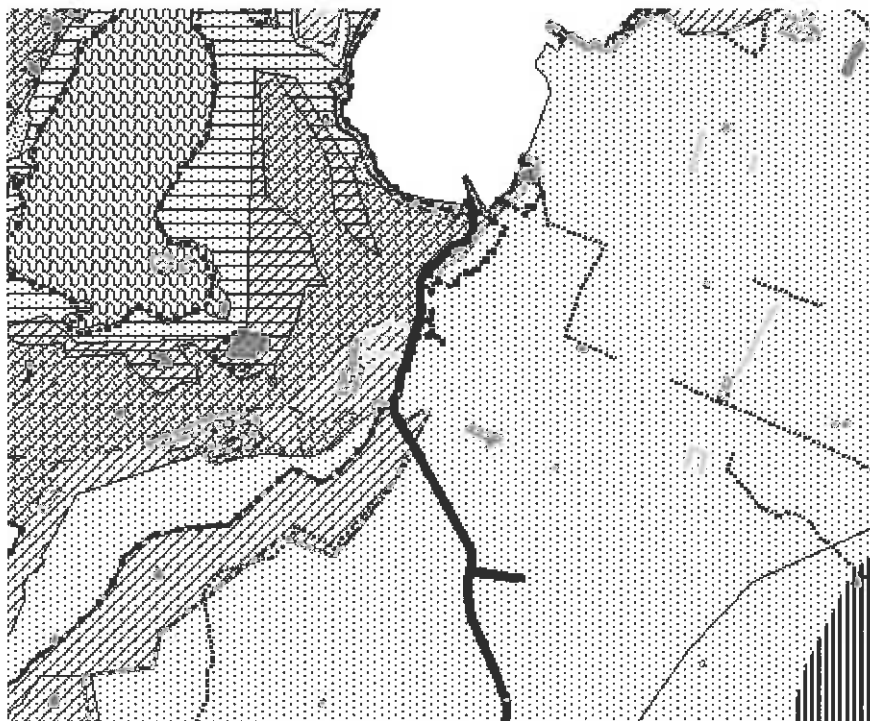
Tabel 2: De væsentligste love, handlingsplaner, strategier og konventioner, som i 1995 regulerede arealanvendelsen i Danmark (Delvis på grundlag af J. Jensen 1996, s. 89 og B. Hasler & J. Birk Mortensen 2001, s. 245.)

1953 Grundloven	EFs 5. Miljøhandlingsprogram
1971 Ramsarkonventionen	MacSharry-planen (CAB-reform)
1979 EFs Fuglebeskyttelsesdirektiv	Biodiversitetskonventionen (Rio)
Bern-konventionen	Skoverklæringen (Helsinki)
Bonn-konventionen	Klimakonventionen
1980 EFs Drikkevandsdirektiv	EFs Habitatdirektiv
EFs Nitratdirektiv	Naturbeskyttelsesloven
1985 NPO-handlingsplan	Vandløbsloven
EFs Pariser-konvention	Råstofloven
1986 Pesticidhandlingsplan	1993 Biomassehandlingsplan
1987 Vandmiljøplan I	GAIT-forlig
Marginaljordsstrategi	1994 Strategi for bæredygtig skovdrift
Skovrejsningsplan	Grundvandsstrategi
Hegnsløve	Program til beskyttelse af grund- og drikkevand
1988 Handlingsplan for miljø og udvikling	Strategi for bevaring af genetiske ressourcer i træer og buske
Lov om læhegn	Landbrugsloven
1989 Handlingsplaner for fredninger	Jordfordelingslove
1990 Transporthandlingsplan	1995 Aktionsplan for fremme af økologisk fødevarerproduktion
1991 Bæredygtighedsplan	Strategi for bevaring af biologisk mangfoldighed
EFs Plantebeskyttelsesmiddeprogram	
Planloven	
EFs forordning om økologisk produktion	
1992 Naturskøvsstrategi	
Strategi for Danmarks fremtidige vandforsyning	

opførelse af gylletanke og krav om at 65 procent af markerne skulle bære afgrøder om vinteren. Disse "vintergrønne marker", der undertiden blev besået med vildtfoderafgrøder, førte blandt andet til en nærmest eksplosiv vækst i den danske rådyrbestand.⁹⁹³ Samtidig knyttedes bestræbelserne for sikring af vandmiljøet sammen med de samtidige marginaliseringstiltag inden for landbrugspolitikken. Gennem udpegning af lavbundsjorder som SFL-områder blev der mulighed for at mod-

tage MVJ-tilskud til etablering og pleje af ferske enge, der kunne fungere som næringsstoffilter på vandets vej mod havet.

Den første Vandmiljøplan blev i 1991 fulgt op såvel af EU's såkaldte Nitratdirektiv som af en national "Handlingsplan for en bæredygtig udvikling i landbruget". De indebar begge skærpede krav til harmonien mellem husdyrbesætningernes størrelse og det tilhørende landbrugsareal, ligesom begrebet "gødningsregnskaber" blev indført. Siden er



Udsnit af kort over egnen syd for Ringkøbing Fjord med markering af strand- og å-beskyttelseslinier, skovbyggelinier, fredede områder, klitfredning, kirkebyggelinier, SFL-områder, regionale beskyttelsesområder, okker-områder, ikke-skovrejsningsområder, RAMSAR-områder, fuglebeskyttelsesområder, beskyttede naturtyper samt angivelse af vandløbsmålsætninger. Hvis landskabet definatorisk er den subjektive tilegnelse af de fysiske omgivelser, må den øgede anvendelse af GIS i landskabsforvaltningen siges at have skabt helt nye virtuelle landskaber; landskaber som ikke først og fremmest består af bygninger, veje, marker og træer, men af zoner, udpegninger og tilskudsmuligheder. I den forstand accentuerer landskabsforvaltningens praktiske arbejdsredskaber en tilgang til landskabet som et abstrakt "rum", der kan stå i modsætning til de konkrete "steder", hvor mennesker lever; og som derfor kan danne grobund for konflikter. Ringkøbing Amt.

vandmiljøet i bredeste forstand reguleret gennem Vandmiljøplan II fra 1998 og EU's såkaldte Vandrammedirektiv fra 2000.⁹⁹⁴ Eftersom landbruget var kvælstofbelastningens væsentligste kilde, fik dette nye kapitel i miljøbeskyttelsens historie afgørende betydning for landbrug og naturforvaltning. Og med hensyn til at reducere miljøbelastningen synes den målrettede indsats faktisk at have haft en positiv effekt. Siden 1987 er landbrugets samlede gødningsforbrug således reduceret med 40 procent, og i samme periode er anvendelsen af pesticider halveret.

Naturbeskyttelse

Forsøgene på at reducere EF's overskudsproduktion ved udtagning af marginale landbrugsområder dannede sammen med den accentuerede forureningsbekæmpelse og indarbejdelsen af miljøhensyn i den fælles landbrugspolitik grundlag for en øget naturbeskyttelsesindsats gennem 1980'erne og 90'erne.

Ved to revisioner af Naturfredningsloven i 1970'erne blev vandløb, naturlige søer og moser underlagt en beskyttelse, der blandt andet betød, at lodsejere ikke måtte bortlede eller opfylde småsøer på deres ejendom.⁹⁹⁵ Bortset fra ældre lovgivnings beskyttelsesbræmmer langs eksempelvis kyster og fortidsminder var denne form for generel naturtype-beskyttelse ny. I modsætning til fredningsinstrumentet, der altid omfattede bestemte lokaliteter, som kunne identificeres med matrikelnummer, gjaldt den nye beskyttelse alle arealer, der faldt ind under lovens definition. Og det vel at mærke uden at det indebar en ekspropriation i grundlovens forstand. Denne form for erstatningsfri regulering skulle blive hovedhjørnestenen i den fremtidige naturforvaltning.

I 1989 trådte Naturforvaltningsloven i kraft.⁹⁹⁶ Det var dens formål at bidrage til at fremme bevaring og pleje af landskabelige og kulturhistoriske værdier samt det vilde plante- og dyreliv, en forøgelse af skovarealet samt mulighederne for befolkningens friluftsliv.⁹⁹⁷ Derved berørte den de samme temaer som tidligere naturfredningslovgivning, men dens sigte var et andet. Som sit primære virkemiddel havde den således offentlig erhvervelse og drift af særlig værdifulde arealer, idet den erstattede den såkaldte Arealerhvervelseslov fra 1972.

Gennem Naturforvaltningslovens bevillinger blev der således i de følgende år brugt betydelige midler til skovrejsning, naturbevaring og -genopretning samt friluftsliv. Den største del blev forvaltet af staten selv gennem Skov- og Naturstyrelsen. Men hertil kom øremærkede naturforvaltningstilskud, som amterne blandt andet skulle anvende til ansættelse af naturvejledere. I lovens treårige levetid blev der på landsplan iværksat ikke færre end 140 naturpleje og -genopretningsprojekter ræk-

kende fra erhvervelse og nedrivning af et sommerhus ved Hald Sø til grødeskæring i Barnsø ved Oksbøl.⁹⁹⁸

I 1983 blev strandenge og lyngheder udpeget til naturtyper, der påkaldte sig generel beskyttelse mod opdyrkning, og naturtypebeskyttelse i denne form blev det bærende element i Naturbeskyttelsesloven af 1992.⁹⁹⁹ Dens § 3 forbød således ændringer af tilstanden af heder, moser, strandenge, strandsumpe, ferske enge samt overdrev, såfremt deres areal oversteg 2500 hektar, og gennem de følgende år måtte amterne følgelig gennemføre en detaljeret registrering af sådanne arealers forekomst.

Loven optog endvidere Naturforvaltningslovens bestemmelser om det offentliges engagement i naturpleje og -genopretning, og der er siden gennemført talrige sådanne projekter. I mange tilfælde har de drejet sig om forbedring af habitater eller fjernelse af spredningsbarrierer for truede arter. Men især efter vedtagelsen i 1998 af Vandmiljøplan II er der sket en koordinering af miljø- og naturhensyn i en sådan grad, at begrundelserne for et projekt undertiden kan erstatte hinanden.

Det var eksempelvis tilfældet med det hidtil største og dyreste naturgenopretningsprojekt herhjemme: tilbageføringen af Skjern Å. I 1960'erne blev åens nedre løb lagt om ved et omfattende afvandingsarbejde, hvorved 4000 hektar hyppigt oversvømmede enge blev konverteret til agerjord. Imidlertid satte jorden sig, høstudbytter og jordpriser faldt, og efter en følelsesladet politisk og folkelig debat vedtog Folketinget i 1998 en lov om åens delvise tilbageføring til sit gamle leje.¹⁰⁰⁰ Projektet skulle blandt andet "sikre en høj vandløbskvalitet i Skjern Å-systemet og høj vandkvalitet i Ringkøbing Fjord". De genskabte engstrækninger skulle med andre ord bidrage til at reducere næringsstofudvaskningen i fjorden. Modelberegninger (og efter projektets afslutning målinger) viste imidlertid, at kvælstoftransporten næppe ville blive reduceret med mere end fem til tolv procent.¹⁰⁰¹ Miljømålet blev derfor tydeligt nedtonet i senere offentlige publikationer om projektet, der især fokuserer på de nye og bedre muligheder for dyre- og plantelivet.¹⁰⁰²

Skjern Å-projektet var ikke kun baseret på danske skattekroner men modtog undervejs også støtte fra EU's LIFE-fond. Og netop det stadig mere forpligtende internationale miljø- og natursamarbejde har præget de seneste årtiers regulering. Ramsar-konventionen fra 1971 og EF's Fuglebeskyttelsesdirektiv fra 1979 resulterede således i udpegning af en lang række særlige beskyttelsesområder langs de danske kyster. Og senest har den danske iværksættelse af EU's Habitatdirektiv vist sig at medføre stramminger i forhold til national lovgivning.

Som et supplement til de generelle naturtype-beskyttelser foreslog et udvalg under ledelse af tidligere industriminister Nils Wilhjelmsen i 2001, at der skulle etableres et antal nationale naturområder i forbindelse med regionsplanrevisionen i 2005.¹⁰⁰³ Siden har ministeren udpeget de første af disse "nationalparker", men hvori deres status egentlig består, er stadig uvist. Det kan derfor heller ikke afgøres, om udpegningen repræsenterer et første skridt bort fra den generelle naturtypebeskyttelse, som har domineret de seneste ti års landskabsforvaltning. Hvis den gør, kunne det resultere i en mere markant polarisering af landskabets dele: store områder med hårdt udnyttede landskaber og små refugier tilgodeset af særlig beskyttelse.

Kulturhistorien i landskabet

Der er gennem de seneste 300 år sket store omvæltninger i det danske kulturlandskab. Plantesamfund, dyrearter og menneskeskabte anlæg er forsvundet og erstattet af andre, og hvis en 1700-talsbonde ved skæbnens ugunst havde levet længe nok til at tilbringe sine sidste år på et nutidigt plejehjem, ville han næppe kunne genkende sin barndoms landskab. Så meget er forandret. Og ikke nok med det. Foranderlighed er ligefrem i almindelighed ophøjet til vore dages gud. Landskabsbevaring er derfor blevet et centralt element i miljøpolitikken.¹⁰⁰⁴

En særlig værdifuld naturtilstand, der kan plejes, bevares eller ligefrem genoprettes, udgør den væsentligste type begrundelse i vore dages beskyttelsesindsats. Men faktisk er en række af de landskabstyper, som trues af udviklingen, jo alt andet end naturlige. Lyngheden skal brændes for at holdes ved lige, og overdrevet består kun ved et så hårdt græsningstryk, at det tangerer dyreværnslovens grænser. Landskabet er et kulturlandskab, og når dele af det tillægges særlig biologisk værdi, kan det sagtens være et resultat af menneskelig påvirkning.¹⁰⁰⁵

For nogle har denne erkendelse ført til en forestilling om, at eksempelvis overdrev ikke bør være omfattet af naturbeskyttelse. Det gælder blandt andre miljøminister Hans Christian Schmidt, der i sin tid som medlem af Naturklagenævnet gjorde sit til at skærpe kravene til amternes registrering af overdrevsarealer i en sådan grad, at beskyttelsen blev umuliggjort.¹⁰⁰⁶ Omvendt møder man også undertiden en særlig veneration for bestemte landskabstyper, netop fordi de er kulturskabte.¹⁰⁰⁷ I det hele taget har de kulturhistoriske aspekter af landskabsbevaringen gennem de senere år fået stadig større opmærksomhed.

En række særligt definerede fortidsminder opnåede første gang lov-mæssig beskyttelse med Naturfredningsloven af 1937,¹⁰⁰⁸ og frem til begyndelsen af 1990'erne var dens beskyttelsesideal dominerende. For-

tidens levn i landskabet bestod af punkter, omkring hvilke man kunne udlægge nogle beskyttelseszoner. Markens gravhøje var museumsgenstande på samme måde som montrens stenøkser. Men sådan opleves historien jo netop ikke i det åbne land. Her er det langt oftere sammenhænge og forløb end isolerede punkter, der viser tilbage til fortiden. Og hvordan beskytte dem?

Første skridt blev taget, da Naturbeskyttelsesloven i 1992 inddrog arelt udstrakte fortidsminder som eksempelvis vejanlæg, sten- og jorddiger, kanaler og agerspor.¹⁰⁰⁹ Tre år senere afgav Miljø- og energiministeren så en redegørelse til Folketinget om den fremtidige forvaltning af "kulturmiljøet"; et begreb, der i dansk forvaltningssammenhæng er overtaget fra norsk, og som ifølge den officielle definition er "et geografisk afgrænset område, som ved sin fremtræden afspejler væsentlige træk af den samfundsmæssige udvikling".¹⁰¹⁰

Af redegørelsen, som Folketinget ved en efterfølgende debat tilsluttede sig, fremgik det blandt andet, at "beskyttelsen af kulturmiljøet er den 3. dimension i miljøpolitikken ved siden af forureningsbekæmpelsen og beskyttelsen af dyr og planter [...] Ansvaret for "det brede perspektiv" i kulturmiljøarbejdet – beskyttelse af kulturlandskabet og by- og bygningsbevaring – ligger decentralt hos amtsråd og kommunalbestyrelser. Det "smalle perspektiv" – fortidsmindebeskyttelse og bygningsfredning – er et statsligt ansvar".¹⁰¹¹

Der blev efterfølgende i 1998 nedsat amtslige kulturmiljøråd. Og gennem årene frem til regionsplanfornyelsen i 2001 udarbejdede amterne efterfølgende planer for bevaringen af deres særlig værdifulde kulturmiljøer.¹⁰¹² Men eftersom kulturmiljøet i videste forstand omfatter alle

DE BEVARINGSVÆRDIGE STATIONSBYER

Det er for stationsbyernes vedkommende vigtigt at passe på den gamle hovedgade og de karakteristiske bygninger samt stationsmiljøet. [...] Eksemplet fra Hvalsø fortæller om de store ændringer i samfundet og landbefolkningens liv i sidste halvdel af 1800-tallet, hvor jernbanen blandt andet fik afgørende betydning for mange små landsbyers videre skæbne. Det fortæller også, at byens vækst ikke alene behøver at skyldes stationens ankomst, men at byen fra gammel tid med 5 indfaldsveje har været en af egnens centerbyer med meget tidlige serviceinstitutioner, ud over kirken. Eksemplet fortæller desuden, at bevaringen af de gamle bygninger, hvor af mange har fået ny funktion, er med til at fastholde den historiske dimension i bybilledet.

Roskilde Amtsmuseumsråd 1997, Et hegn er et tegn, s. 27 f.

de faste elementer og strukturer i byer, på land og i havet, som menneskene skaber og efterlader sig som spor, er det potentielle omfang af en sådan registrering særdeles omfattende. Prioritering og relativ værdisætning udgør derfor et centralt element i kulturmiljøforvaltningen.¹⁰¹³

På trods af det store registreringsarbejde blev der ikke knyttet nye forvaltningsredskaber til kulturmiljøindsatsen. Ud over at kulturhistoriske hensyn forventes at indgå side om side med naturbeskyttelseshensyn i eksempelvis MVJ-udpegninger og de frivillige naturplaner på bedriftsniveau, der måske bliver mere udbredte i fremtiden,¹⁰¹⁴ er det således først og fremmest gennem de kommunale lokalplaner, at kulturmiljøet kan beskyttes.

I den praktiske forvaltning af landskabets kulturmiljøer går der en hårfin grænse mellem angsten for enhver forandring og nødvendig beskyttelse. Integrationen af kultur- og naturinteresser i landskabsforvaltningen er en indlysende nødvendighed. Ingen vil give afkald på muligheden for at vandre i en stævningsskov eller at bestige en gravhøj. Men somme tider tager den antikvariske strukturbevaring overhånd over sikringen af de dynamiske processer, som dybest set er kernen i både natur og kultur. Vore dages samvittighedsfulde kulturmiljøregistreringer kan således undertiden give minder om Poul Martin Møllers gribende "Statistisk Skildring af Lægdsgården i Ølsebymagle af en ung Geograf" fra 1820, ifølge hvilken ingen topografisk skildring er fuldkommen, "så længe der står en ledstolpe på vejen eller en stenbænk på marken, som ej er optaget deri".¹⁰¹⁵

Landskabet, historien og fremtiden

De seneste tiårs stærkt intensiverede offentlige regulering af det åbne lands anvendelse har ikke været uden effekt. Men virkningerne har ikke været lige store på alle områder. Landbrugets overforbrug af gødning og pesticider er reduceret, samtidig med at der ved hjælp af økonomiske tilskud gøres forsøg på at bevare truede landskabstyper såsom enge og overdrev. Men hvilken betydning vil denne indsats få i fremtiden? Og vil den blive svækket eller styrket? Lige så hovedkulds som det danske samfund væltede ind ad et mere miljøbevidst spor ved 1980ernes hovsapolitik, lige så uoverlagt kan det forlade det igen. Og det er vi måske på vej til.

Eller er betegnelsen "uoverlagt" mon for pæn? For det er jo ikke kun tilfældet og de gode viljer, der bestemmer retningen for historiens gang. Miljø koster penge. Og fordelingen af penge – hvad enten de skal modtages eller gives ud – er stort set det, moderne politik handler om. Så i en blandingsøkonomi som den danske afgøres alle forhold i yderste

instans gennem styrkeprøver mellem markedskræfter og politisk regulering. Således også kulturlandskabets fremtid.

I de seneste år synes konturerne af mindst to fremtidige udviklingsforløb at tegne sig. På visse områder, især inden for de mest kapitalintensive dele af landbrugssektoren, tager intensiveringen til. 1980'erne og 90'ernes strukturudvikling fortsætter, og en ny type herregårde bestående af svineproduktion i stor skala med et omgivende tilliggende af harmonijord vinder frem overalt. Men samtidig bidrager både statslig og overstatslig regulering til stedvis ekstensivering, der yderligere understøttes af en ny type af smålandmænd, som på grund af væsentlige, supplerende indtægter uden for landbruget ikke er så økonomisk klemte som egentlige fuldtidslandmænd.¹⁰¹⁶ I den forstand kan det åbne land – ligesom i øvrigt skoven – være på vej til at blive sektoriseret; delt op i zoner, hvis udvikling er modsatrettede.¹⁰¹⁷

Landskabsbeskyttelse gennem sektorisering var jo netop, hvad den 40 år gamle zoneplan fra 1962 lagde op til. Og det er derfor iøjnefaldende, at et andet af planens virkemidler nemlig naturparker i disse år atter er på den politiske dagsorden. For sådanne parker får let et Janushoved. På den ene side repræsenterer de (i bedste fald) den ultimative naturbeskyttelse over så store arealer, at det også får en positiv betydning for truede arters populationsdynamik i større skala. Men på den anden kan de (i værste fald) medføre en forceret intensivering af det "almindelige landskab" uden for parkerne.

Det er et spørgsmål, om både landskabet og vi ikke var bedre tjent med en videreudvikling af den generelle beskyttelsesstrategi, der fandtes i eksempelvis Naturbeskyttelsesloven fra 1992. Så man i stedet for at henvise naturen til bestemte arealer insisterede på, at naturinteresser, bevarelsen af kulturhistoriske levn og friluftsliv skal eksistere side om side på de samme arealer. Hvor umiddelbart uhåndterligt det end måtte være. En sådan konsekvent funktionsintegration ville i visse henseender repræsentere en tilbagevenden til det multifunktionelle landskab, der kendetegnede tiden før 1800.¹⁰¹⁸ Blot er vi i dag teknisk langt bedre i stand til at imødegå de ressourceproblemer, som det dengang affødte.

En sådan fremtidig landskabsanvendelse ville forudsætte, at landbrugsproduktionen indoptog væsentlige elementer af vore dages økologiske drift; måske i den form, der har fået betegnelsen "integreret produktion".¹⁰¹⁹ Men en sådan vidtgående fraskrivelse af brugen af pesticider og kunstgødning vil selvsagt få økonomiske konsekvenser. Og de kan blive ganske følelige.¹⁰²⁰ Om vi vælger dem, er altså et politisk spørgsmål.

Noget andet er så, at integrationen af mange forskellige hensyn og

interesser på de samme arealer ikke i sig selv er uden problemer. Således støder natur- og kulturhensyn undertiden sammen. Eksempelvis er dybdepløjning forud for skovrejsning godt for grundvandet, men ikke for eventuelle arkæologiske kulturspor. Og hvordan afgør man egentlig, hvilke argumenter der i sådanne tilfælde skal veje tungest? Hvad er målestokken?

Netop det spørgsmål har gennem de senere år ofte været aktuelt. Og det bliver det næppe mindre i tiden, som kommer. Man kan forsøge at lade som om landskabelige alternativer kan værdisættes, og så blot sammenligne nogle tal. Det gør økonomer ofte, men det er strengt taget bare noget, de leger. Det kan man naturligvis ikke.¹⁰²¹ Man kan også overlade det til de eksperter, som i disse benchmarking- og evalueringstider er officielt udnævnt til "smagsdommere". Men findes der objektive kriterier for, hvilke interesser der er de væsentligste? Nej, spørgsmål af denne karakter kan til syvende og sidst kun løses gennem en politisk dialog, hvor interesseremodsetningerne tages alvorligt.

Men hvad skal landskabshistorien så egentlig bruges til på denne fremtidige slagmark? For det første forudsætter det et langt historisk perspektiv at skelne mellem reversible og irreversible elementer i landskabets udvikling. Og hurtig handling er selvsagt mest påkrævet ved de sidstnævnte.¹⁰²² For det andet er kendskab til kulturlandskabets generelle historie en forudsætning for de afvejninger, som under alle omstændigheder vil indgå i den fremtidige beskyttelse af kulturspor; at kunne udskille det enestående og exceptionelle fra det almindelige og banale.

Væsentligere end disse operationelle anvendelser af historien i landskabsforvaltningens tjeneste er dog dens bidrag til historisering af landskabet: det vil sige dens insisteren på dynamikken og foranderligheden i et spændingsfelt af samfundsmæssige interesser som landskabsudviklingens grundbetingelse. Det må være landskabshistoriens fornemste mål at udstyre såvel landskabets forvaltere som dets almindelige brugere med evne og overblik til at placere sig i dette spændingsfelt; langt vigtigere end uden undtagelse at bevare tusindvis af kilometer af stendiger fra udskiftningstiden.

"Menneskene skaber deres egen historie, men ...".

1. Citeret efter Marx/Engels Udvalgte Skrifter 1, København 1976, s. 240.
2. Se f.eks. Miljøhistoria på våg ... 1996.
3. P. Fibiger Bang 1995, s. 243.
4. D. Worster 1988, s. 293.
5. G. G. Iggers 1980, s. 38 ff.
6. E. Odum 1959; D. Worster 1995, s. 370 f.
7. A. P. A. Vink 1983 og P. G. Risser 1987.
8. N. L. Christensen 1989.
9. T. C. Patterson 1994, s. 229 ff.
10. D. E. Cosgrove 1984, s. 20 ff; J. Guldberg 1997, s. 63 ff.
11. O. Löfgren 1992, s. 111.
12. O. Löfgren 1992, s. 112.
13. D. E. Cosgrove 1984, s. 13.
14. D. E. Cosgrove 1984, s. 19.
15. O. Löfgren 1981.
16. E. Hirsch 1995.
17. M. Jones 1991.
18. F.eks. S. Hvass 1995.
19. F.eks. H. Jäger 1963.
20. V. Hansen 1952-53; N. Kingo Jacobsen 1971.
21. Å. Campbell 1936.
22. Refereret efter K. Kjeldstadli 1992.
23. R. T. T. Forman 1987, s. 213.
24. V. Meentemeyer & E. O. Box 1987.
25. R. T. T. Forman & M. Godron 1986, s. 230 ff.
26. O. Hjorth Caspersen 2002.
27. For det følgende: se Atlas over Danmarks administrative inddeling II, 1984.
28. G. Gormsen 1980.
29. Se f.eks. E. Oksbjerg 1990.
30. Å. Campbell 1928, s. 15 ff; S. Dahl 1942, s. 150 ff.
31. Kong Valdemars Jordebog p. 19 r.
32. S. Gissel 1968, s. 232 f og 239.
33. A. Berntsen 1650-56, 1. bog, s. 40 f.
34. Se f.eks. K. Fabricius 1906, s. 38 f, og T. Gravlund 1917-30.
35. Å. Campbell 1936.
36. H. W. Ahlmann 1923.
37. F.eks. S. Gissel, 1968, F. Hastrup 1970, E. Porsmose 1981 og B. Poulsen 1985.
38. B. Stoklund 1976.
39. P. Grau Møller & E. Porsmose 1997.
40. A. Berntsen 1650-56, 2. bog, s. 35 ff.
41. Vejledning om registrering ... 1993.
42. E. Worsøe 1987.
43. A. Berntsen 1650-56, 2. bog, s. 36; Vejledning om registrering ... 1993, s. 24.
44. J. G. Forchhammer 1868-69.
45. For et grelt men underholdende eksempel på økologisk determinisme, se: M. Harris 1979.
46. L. Febvre 1922.
47. B. Stoklund 1976.
48. T. Kjærgaard 1991, s. 71 ff.
49. K. K. Kristiansen 1982.
50. For andre forslag til periodisering af hele landskabshistorien, se f.eks. U. Emanuelsson 1988 og T. Kjærgaard 2002.
51. Jvf. også J. Myrdal 2001, s. 107 f.
52. P. Riismøller 1985 (2. udg.), s. 99.
53. For det følgende: H. Vejre & T. Vikstrøm 1995.
54. B. Aaby 1994.
55. K. Thomsen 1996; B. Odgaard m. fl. 2002.
56. B. Odgaard 1994.
57. R. T. T. Forman 1995.
58. O. Hjorth Caspersen & B. Fritzbøger 2002; J. Primdahl 2001.
59. Jens Steen Sehested: Det herlige og prisværdige landskab Fyns billige berømmelse, gengivet efter Dansk barokdigtning 1600-1750 I, s. 401 ff.
60. H. Bennike Madsen 1978.
61. G. Knudsen 1919; C. Rise Hansen & A. Steensberg 1951; H. Hjelholt 1917-19; K.-E. Frandsen 1983; F. Stendal Pedersen 1985.
62. B. Jørgensen 1984.
63. Marknavneeksempler fra Kisserup, Kisserup sogn, Voldborg herred.
64. B. Jørgensen 1986.
65. C. J. Dahlman 1980; A. Raaschou-Nielsen 1990.
66. C. Rise Hansen & A. Steensberg 1951, s. 53 ff.
67. K.-E. Frandsen 1988, s. 189.
68. C. Rafner 1986.
69. M. Mogensen 1993.
70. C. Rise Hansen & A. Steensberg 1951, s. 103 f.
71. F. Stendal Pedersen 1987.
72. For det følgende: P. Milan Petersen & P. Vestergaard 1998.
73. L. Lysgaard 1975, s. 79 ff.
74. E. Le Roy Ladurie 1978; F. Mikkelsen 1983; J. M. Grove 1988; G. Utterstrøm 1988.
75. H. Hjelholt 1932-35, passim.
76. H. Munk 1955, s. 210 f.
77. Se kronologiske indførselslister i J. Lange 1994, s. 369 ff.
78. Alle planteartsnavne følger J. Lange 1992.
79. S. Ødum 1968.
80. B. Odgaard 1994.
81. V. M. Mikkelsen 1989A.
82. Se f.eks. V. M. Mikkelsen 1989B.
83. S. Andersen 2000.
84. L. Kring 1956, s. 235.
85. N. Steensgaard 1969-70.
86. For det følgende se: K. V. Jespersen 1989; B. Scocozza 1989; O. Feldbæk 1990; O. Feldbæk 1993.
87. K. V. Jespersen 1989, s. 95 f.
88. J. Erichsen 1996, s. 81 ff; B. Westerbeek Dahl 1996.
89. L. Jespersen 1984, s. 24 f; E. Ladewig Petersen 1980, s. 339 f.
90. C. Rafner 1986.
91. K. C. Rockstroh 1925.
92. O. Feldbæk 1993, s. 99 ff.
93. C. Olsen 1957, s. 125.
94. Måske afløste stavnsbåndet ligefrem vordend-

- skabet allerede i 1702, se J. Holmgaard 1999.
95. H. C. Johansen 2002, s. 44.
 96. E. Ladewig Petersen 1980, s. 86.
 97. B. Fritzbøger 1992, s. 249 ff med litteraturhenvisninger.
 98. H. O. Hansen 1963, s. 493.
 99. O. Feldbæk 1982, s. 150; H. P. Kristensen 1909-11; K. Klastrup 1932-34; P. Hansen 1941; F. Jacobsen 1937; A. Fuglsang 1950.
 100. E. Laumann Jørgensen & P. C. Nielsen 1964, s. 16 f.
 101. P. C. Stenersen 1758, s. 316.
 102. V. Petersen 1969; B. Fritzbøger 1990.
 103. En række argumenter for den økologiske kriserealtitet fremføres af S. P. Jensen 1987 og T. Kjærgaard 1991.
 104. B. Fritzbøger 1992.
 105. Rigsarkivet, Rtk. 212.9: Rentekammerets Ekspeditionsprotokol 8. 11. 1665.
 106. For det følgende: A. F. Schmidt 1948.
 107. Dansk Skovbrug 1710-33, s. 208, 221.
 108. B. Odgaard 1994, s. 162.
 109. H. V. Gregersen 1990, s. 73 ff.
 110. T. Kjærgaard 1991, s. 23 f.
 111. K. Dalsgaard m. fl. 2000.
 112. F. Mikkelsen 1983, s. 16 f.
 113. V. Hansen 1957; V. Hansen 1964, s. 70 ff.
 114. E. Holm 1907; J. Brüel 1917.
 115. S. P. Jensen 1987, s. 88.
 116. J. Larsen 1977.
 117. P. Hansen 1889, s. 114.
 118. K. Dalsgaard 1984.
 119. A. Wittendorff 1973, s. 64 ff.
 120. S. B. Böcher 1942, s. 329.
 121. S. P. Jensen 1987, s. 100 f; T. Kjærgaard 1991, s. 25.
 122. N. Hybel 1992; for det følgende: S. P. Jensen 1987 og E. Porsmose 1992.
 123. E. Porsmose 1992, s. 87; C. Fabech m. fl. 2002.
 124. S. P. Jensen 1987, s. 105.
 125. B. Fritzbøger 1989, s. 123.
 126. H. Munk 1955, s. 190.
 127. P. Riismøller 1985, s. 105 ff.
 128. O. Löfgren 1992.
 129. C. Rise Hansen & A. Steensberg 1951, s. 35, 101.
 130. A. Wittendorff 1973, s. 67 ff.
 131. T. Topsøe-Jensen 1966, s. 54.
 132. J. T. Møller 1988.
 133. A. Wittendorff 1973, s. 83 f.
 134. T. Witt 1969, s. 666.
 135. F.eks. J. Holmgaard 2003.
 136. N. Oxenvad 1969, s. 634.
 137. For et eksempel på bøndernes geografiske mobilitet selv i stavnsbåndstiden: se O. Degn 1988.
 138. A. Wittendorff 1973, s. 56, 62 f.
 139. H. Matthiessen 1933, s. 42 f; S. B. Böcher 1966.
 140. Den danske rigsløvgivning ... 1989, s. 141.
 141. Danske Lov 1683, § 3-15-2.
 142. A. Wittendorff 1973, s. 164 ff.
 143. A. Wittendorff 1973, s. 199 ff.
 144. B. Westerbeck Dahl 1993.
 145. E. Pade 1976, s. 64 ff.
 146. H. Matthiessen 1981 (1930); P. Bredsdorff 1973, s. 48 ff.
 147. N. J. Poulsen 1982; H. V. Gregersen 1990, s. 60 ff.
 148. J. Kvist 1968.
 149. H. Matthiessen 1933, s. 109.
 150. A. Wittendorff 1973, s. 112 f.
 151. A. Wittendorff 1973, s. 172 ff; E. G. Pedersen 1989; E. Draiby 1990.
 152. O. Löfgren 1992, s. 120 ff; W. Kula 1984.
 153. P. Rasmussen 1975.
 154. K.-E. Frandsen 1994, s. 83 f.
 155. A. Wittendorff 1973, s. 155 ff.
 156. T. Witt 1969, s. 671.
 157. L. Lund Nielsen 1996, s. 58; D. C. Christensen 1996, s. 205, ill. Den udstoppede hest kan i dag ses i De Kongelige Stalde på Christiansborg.
 158. O. Löfgren 1992, s. 118.
 159. T. Witt 1969, s. 683.
 160. T. Topsøe-Jensen 1966, s. 134.
 161. H. Matthiessen 1936, s. 87 ff.
 162. T. Topsøe-Jensen 1966, s. 129.
 163. T. Witt 1969, s. 681 f.
 164. J. Knudsen 1918.
 165. Danmarks Statistik 1, 1885, s. 562-69.
 166. G. Lind 1996.
 167. P. Strømstad 1969, s. 461.
 168. Den Danske Atlas III 1767, s. 18.
 169. Danske Lov 1683, § 3:13:23.
 170. A. Andrén 1985, især s. 71 ff.
 171. H. Matthiessen 1933, s. 134 ff.
 172. J. C. Vesterskov Johansen & H. Stevnsborg 1983, s. 190.
 173. For en generel introduktion se: Det danske godssystem ... 1987.
 174. H. Pedersen 1928, s. 360.
 175. O. Feldbæk 1993, s. 61.
 176. K. Rasmussen 1914, s. 130.
 177. K.-E. Frandsen 1988, s. 191.
 178. H. Pedersen 1915-17, s. 2 ff.
 179. E. Porsmose 1995, s. 141 f.
 180. H. Pedersen 1915-17, s. 13.
 181. V. Hansen 1964, s. 79 ff.
 182. E. Porsmose 1981, s. 122.
 183. E. Porsmose Christensen 1978, s. 102.
 184. G. Olsen 1957, s. 170.
 185. E. Porsmose & N. Hørluck Jessen 1985.
 186. H. Pedersen 1915-17, s. 22 ff.
 187. G. Olsen 1957.
 188. H. Pedersen 1915-17; G. Olsen 1957.
 189. T. Munck 1979, s. 1975 ff.
 190. G. Olsen 1957, s. 171.
 191. S. Rask 1991.
 192. J. Hvidtfeldt 1963, s. 20.
 193. E. Porsmose 1981, s. 142.
 194. B. Fritzbøger 1984.
 195. C. Weismann 1931, s. 77, 138 f; R. Theisen 1947-52.
 196. J. Møller 1990.
 197. C. Weismann 1931, s. 50 ff, 116 ff; P. C. Nielsen 1974; J. Laursen 1996.
 198. K.-E. Høgsbro 1977.
 199. C. Jacobsen 1985, s. 65 f.
 200. For det følgende: C. Weismann 1931, K. Aaris-Sørensen 1988.
 201. H. Kloster 1984, s. 26.

202. H. Kloster 1984, s. 28.
203. J. Laursen 1992.
204. B. Fritzbøger 1989, s. 199; se også R. Mole-sworth 1694, s. 9.
205. E. Oksbjerg 1989.
206. J. Mikkelsen 1997, s. 41.
207. B. Løgstrup 1983; L. Dombernowsky 1983.
208. A. F. Bergsøe 1847, s. 60 ff; L. Dombernowsky 1991.
209. B. Løgstrup 1986, s. 39.
210. B. Løgstrup 1986; H. Schummel 1990.
211. B. Fritzbøger 1989, s. 150.
212. P. Meyer 1949.
213. F. Skrubbeltrang 1975, s. 487.
214. Se f.eks. B. Fonnesbech-Wulff 1991, s. 64 ff.
215. G. Bang 1906, s. 25 ff.
216. E. Porsmose 1981, s. 23; K.-E. Frandsen 1983, s. 2; Atlas over Danmarks administrative ind-deleling har dog to gårde som nedre grænse, jvf. bd. II, s. 18.
217. F. Skrubbeltrang 1971.
218. K.-E. Frandsen 1983, s. 86 ff.
219. O. Widding 1948.
220. A. Steensberg 1973, s. 103.
221. N.-H. Larsen 1983, s. 15 ff.
222. V. Hansen 1964, s. 131 ff.
223. F.eks. K.-E. Frandsen 1983, s. 96 ff.
224. O. Mortensøn 1982, s. 13.
225. T. Ejlersen 1991.
226. H. Pedersen 1928, s. 18*.
227. Talangivelser efter H. Pedersen 1928.
228. N. Christensen 1985, s. 49.
229. O. Mortensøn 1982, s. 14.
230. N. Christensen 1985, s. 98 ff.
231. S. B. Böcher 1966.
232. T. Ejlersen 1991, s. 643.
233. For det følgende: F. Hastrup 1964.
234. Kortbilag til F. Hastrup 1964.
235. F. Hastrup 1964; K.-E. Frandsen 1989.
236. E. Porsmose 1981; T. Grøngaard Jeppesen 1981.
237. V. Hansen 1970A, s. 19 f; J. O. Jensen 1989, s. 154 ff.
238. E. Ulsig 1991.
239. F. Skrubbeltrang 1940, s. 159.
240. V. Hansen 1970A, s. 13 ff.
241. V. Hansen 1985A.
242. V. Hansen 1964, s. 134 ff; E. Porsmose 1981, s. 129 ff.
243. For det følgende: A. Steensberg & J. L. Øster-gaard Christensen 1974.
244. B. Jørgensen 1994, s. 318.
245. For det følgende: K.-E. Frandsen 1983.
246. B. Fritzbøger 1992, s. 253, jvf. også K.-E. Frandsen 1977.
247. A. Steensberg & J. L. Østergaard Christensen 1974, s. 37.
248. B. Fritzbøger 1992, s. 252; J. Rydén Rømer 1989.
249. P. Enemark 1987, s. 81 f; W. Gijbsers 1993.
250. Udsædsoplysninger i Matriklen 1662, Rigsar-kivet, Rtk. 311.75-96.
251. K.-E. Frandsen 1988, s. 56.
252. P. Grau Møller 1995A.
253. E. Worsøe 1990; se i øvrigt P. Grau Møller 1995A.
254. K.-E. Frandsen 1983, s. 114 f; K.-E. Frandsen 1990.
255. B. Fritzbøger 1989, s. 190.
256. O. Widding 1949, s. 131 ff; F. Hastrup 1970; K.-E. Frandsen 1990.
257. B. Fritzbøger 2000.
258. B. Fritzbøger 1992, s. 80 ff.
259. Rigsarkivet, Rtk. 333.496.
260. A. Steensberg 1969B.
261. V. Mikkelsen 1981, s. 213.
262. V. J. Brøndegaard 1987, bd. 1, s. 162 f.
263. B. Fritzbøger 1984, s. 182.
264. K.-E. Frandsen 1977-78; K. Schousboe 1979.
265. B. Fritzbøger 1996B, s. 260 ff.
266. S. P. Jensen 1992, s. 106.
267. G. Olsen 1943.
268. E. Porsmose 1991, s. 175.
269. B. Fritzbøger 1984.
270. For det følgende: H. Munk 1955; samme 1969; B. Stoklund 1980.
271. F. Hastrup 1964, s. 149.
272. B. Stoklund 1969, s. 45.
273. H. P. Hilden 1973, s. 13 ff; J. Laursen 1990.
274. F. Hastrup 1964, s. 159 f.
275. H. Munk 1969.
276. G. Olsen 1939-40.
277. H. Larsen 1935.
278. H. Matthiessen 1942, s. 74 ff.
279. B. Stoklund 1980, s. 17.
280. H. Munk 1955, s. 226 ff.
281. B. Fritzbøger 1996B.
282. H. Munk 1969.
283. B. Fritzbøger 1994B.
284. For det følgende: V. Hansen 1970C; samme 1985B; samme 1990.
285. P. Henningsen 1995, s. 141 f.
286. B. Stoklund 1969; P. Michelsen 1973.
287. K.-E. Frandsen 1983, s. 213 f.
288. A. F. Schmidt 1953.
289. K. Gram, C. A. Jørgensen & M. Køie 1944, nr. 340.
290. Præsteindberetninger til Ole Worm I, s. 255.
291. V. M. Mikkelsen 1980, s. 143 f.
292. J. N. Wilsø 1798 citeret efter H. Matthiessen 1933, s. 149.
293. For det følgende: O. Højrup 1970.
294. J. O. Bro Jørgensen 1943, s. 41 ff; M. Guldberg 1993.
295. H. Matthiessen 1939; B. Stoklund 1998; M. Guldberg 1999.
296. E. Oksbjerg 1964.
297. T. W. Böcher 1941, s. 19.
298. H. Matthiessen 1933, s. 153; E. Oksbjerg & E. Worsøe 1996, s. 47 ff.
299. B. Fritzbøger 1992, s. 216 f.
300. H. Matthiessen 1942, s. 60.
301. For det følgende: T. T. Hove 1983.
302. B. Stoklund 1990; G. Gormsen 1982, s. 66 ff.
303. G. Gormsen 1982; S. Christiansen 1995.
304. Søren Bruun: Statistiske Tabeller ca. 1820, Det Kongelige Danske Videnskabernes Sel-skabs arkiv, protokol 2656/1822.
305. For det følgende: V. Hansen 1970B.
306. K. Jesen 1938; H. Jonassen 1935.
307. For det følgende: B. Odgaard 1994.
308. F. Skrubbeltrang 1966, s. 17.

309. H. Matthiessen 1936, s. 187.
310. H. Pedersen 1928, s. 326.
311. B. Stoklund 1969; P. Michelsen 1973; P. Holm 2000.
312. J. Laursen 1990.
313. H. Matthiessen 1936, s. 192 f.
314. H. Matthiessen 1936, s. 20 ff.
315. For det følgende: H. Rasmussen 1968.
316. Rigsarkivet, Rtk. 311.89: Matriklen 1662.
317. B. Stoklund 2000.
318. H. Rasmussen 1968, s. 293.
319. P. H. Moustgård 1991.
320. O. Feldbæk 1993, s. 78.
321. K.-E. Frandsen 1988, s. 57 ff.
322. K. Møller 1953.
323. P. Holm 1992.
324. P. Holm 1992, s. 13.
325. P. Holm 1993, s. 122.
326. E. Porsmose 1987, s. 150.
327. P. Holm 1992, s. 7; O. Löfgren 1984, s. 114 ff.
328. F. Skrubbeltrang 1940, s. 24.
329. G. Solvang 1992.
330. M. Hahn-Pedersen 1993, s. 107.
331. P. Holm 1992, s. 17 f.
332. V. Hansen 1970A, s. 66 ff; H. K. Kristensen 1965.
333. G. Solvang 1986; samme 1992; ang. kønsrelationer i skipperbyerne se tillige O. Löfgren 1984, s. 131 f.
334. J. S. Hohlenberg 1885.
335. Trap² 25, s. 400 ff; H. Meesenburg 1974; samme 1982; N. Hørluck Jensen 1995.
336. F. Mager 1930.
337. H. V. Gregersen 1990, s. 110.
338. B. Poulsen 1990.
339. For det følgende: P. K. Iversen 1985.
340. J. O. Bro Jørgensen 1943, s. 46 ff.
341. S. M. Søndergaard 1985.
342. B. Poulsen 1990.
343. Øjenvidneberetning fra Peter Sax citeret efter E. Lund-Jensen & U. Schröder 1976, s. 25.
344. "Iagttagelser paa en indenlandsk Reise" trykt i Minerva VI, 1786; her citeret efter H. Matthiessen 1942, s. 22.
345. O. Feldbæk 1989.
346. D. C. Christensen 1996, s. 555 ff.
347. Citat fra Chr. Colbjørnsens erklæring til Den Store Landbokommission marts 1786; efter L. Dombernowsky 1988, s. 299.
348. J. Hvidtfeldt 1963, s. 42 ff.
349. C. Christensen Hørsholm 1879, s. 171 ff.
350. A. Linvald 1913.
351. D. C. Christensen 1996, s. 539 ff.
352. D. C. Christensen 1996, s. 538 f.
353. A. de Maddalena 1974; J. de Vries 1976; C. Bjørn (red.) 1998.
354. D. C. Christensen 1996, s. 130 ff.
355. J. Möller 1989, s. 12 ff.
356. Citeret efter J. Leisner 1988, s. 40.
357. E. Lund, M. Pihl & J. Sløk 1962, s. 251.
358. E. Lund, M. Pihl & J. Sløk 1962, s. 232.
359. E. A. Nielsen 1994, s. 18 ff.
360. V. A. Falbe-Hansen 1889.
361. E. H. Pedersen 1983.
362. O. Feldbæk 1993, s. 123.
363. O. Feldbæk 1993, s. 127 f; E. Damgaard 1993.
364. K.-J. Lorenzen-Schmidt 1991.
365. J. Møllgaard 1988; samme 1994.
366. A. Monrad Møller 1981, s. 28 ff.
367. O. Feldbæk 1993, s. 140.
368. P. O. Christiansen 1992, s. 297; se også J. S. Jacobsen 1997.
369. A. Frandsen 1987; T. Kjærgaard 1991, s. 110 ff.
370. En fæstebondes liv ... 1983, s. 169.
371. H. C. Bendixen 1973, s. 51 ff.
372. For det følgende: A. Lomholt 1961; P. Grau Møller 1992; samme 1995B; B. Westerbeek Dahl 1997.
373. Johannes Mejers Kort ... 1942.
374. B. Fritzbøger 1992, s. 85 ff.
375. R. Sørensen 1962.
376. J. Leisner 1988.
377. Landboreformlovgivningen er oversigtligt beskrevet i bl.a. F. Skrubbeltrang 1978, O. Feldbæk 1982 og L. Dombernowsky 1988.
378. Refereret efter Godejerrøster ... 1984, s. 21 ff.
379. P. Hansen 1889.
380. B. Fritzbøger 1994, s. 164.
381. Den sjællandske forordning findes trykt i uddrag i K. Haff 1907-9, s. 209 ff.
382. F. Tolstrup 1991.
383. Kommissoriet citeret efter F. Skrubbeltrang 1978, s. 237.
384. Godejerrøster ... 1984, s. 29.
385. Se f. eks. H. P. Berthelsen 1953; K.-E. Frandsen 1992.
386. N.-H. Larsen 1983, s. 24 f.
387. A. Linvald 1905-11.
388. H. Larsen 1928-29.
389. B. S. Jørgensen 1967.
390. B. Fritzbøger 1994, s. 276 f.
391. Kommissorium citeret efter O. Feldbæk 1982, s. 163.
392. Kommissorium citeret efter O. Feldbæk 1982, s. 166.
393. J. Skriver 2002.
394. L. Dombernowsky 1988, s. 324 ff.
395. F. Krarup 1949.
396. S. Rask 1991.
397. B. Fritzbøger 1994, s. 380 ff.
398. J. Hvidtfeldt 1963.
399. B. Fritzbøger 1994, s. 319 ff.
400. E. Porsmose 1987, s. 233.
401. T. Fink 1941, s. 74 ff; K.-E. Frandsen 1995.
402. E. Oksbjerg 1985.
403. O. Rackham 1987, s. 205 ff.
404. Les bocages ... 1976; C. Jacobsen & K. Nilsson (red.) 1999.
405. T. Fink 1941.
406. O. Feldbæk 1993, s. 119; Historisk Atlas Danmark 1988, s. 152; P. Nissen 1959.
407. N.-H. Larsen 1983, s. 26 f.
408. B. Fonnesbech-Wulff 1991.
409. H. Munk 1955, s. 167 f.
410. Rigsarkivet, Rentekammeret 2481.1, nr. 125.
411. B. Fritzbøger 1996B, s. 264.
412. Storlandbrug under omformning ... 1982, s. 134.
413. J. Dieckmann Rasmussen 1977, s. 34 ff.
414. P. Korsgaard 2000.
415. K.-E. Frandsen, Aa. H. Kampp & K. A. Larsen 1983, s. 18 ff.

416. E. Porsmose 1987, s. 236 f.
417. Se f.eks. P. Grau Møller 1984, s. 94 ff.
418. E. Porsmose 1987, s. 236.
419. E. Porsmose 1987, s. 239 ff.
420. J. Dieckman Rasmussen 1977.
421. H. Nielsen 1954-56, s. 38 ff.
422. O. Feldbæk 1982, s. 185.
423. B. Fritzbøger 2002B.
424. M. Linkola 1987.
425. B. Fritzbøger 1999.
426. T. Kjeldsen 1986.
427. C. Bjørn 1992, s. 212.
428. V. A. Falbe-Hansen 2 1889, s. 106 f.
429. L. Dombernowsky 1988, s. 351; O. Feldbæk 1993, s. 112.
430. O. Feldbæk 1993, s. 112.
431. H. Matthiessen 1933, s. 146.
432. Søren Thstrup 1759 citeret efter P. Henningsen 1995, s. 106.
433. Aa. H. Kamp 1988, s. 36; H. Schummel 1989.
434. H. Hjelholt 2, 1935, s. 588.
435. B. S. Jørgensen 1967, s. 74 ff; K. Thingholm Kristensen 1985, s. 73 ff.
436. L. Dombernowsky 1988, s. 345 f.
437. J. Skriver 2002.
438. O. Andersen 1973.
439. O. Feldbæk 1993, s. 164.
440. F. Skrubbeltrang 1940, s. 365.
441. O. Feldbæk 1993, s. 130 f.
442. B. Løgstrup 1986, s. 72.
443. P. Grau Møller 1984, s. 131 ff; se dog også A. Vægter Nielsen 1991.
444. G. Banggaard 1998.
445. C. Bjørn 1988A, s. 26.
446. V. Hansen 1981, s. 353.
447. L. Rerup 1989, s. 81.
448. T. Kjærgaard 1991, s. 114 ff.
449. D. C. Christensen 1996, s. 180 ff.
450. J. Brinch Bertelsen u. å., s. 36.
451. D. C. Christensen 1996, s. 413 ff.
452. A. Bauer 1887, s. 649.
453. N. J. Poulsen 1979.
454. F. H. Lauridsen 1953.
455. De danske Kalk- og Mergelselskaber 1995.
456. O. Hyldtoft 1997, s. 128 f.
457. O. L. Frantzen 1991, s. 962.
458. E. Waaben 1995.
459. W. Scharling 1878, s. 23; J. O. Bro Jørgensen 1943, s. 195 ff.
460. K. Hybel Bräuner 1979; om begrænset papirproduktion i 15- og 1600-tallet se dog J. Kraglund 1981.
461. J. O. Bro Jørgensen 1943, s. 195.
462. H. Meesenburg 1980; O. Hyldtoft 1997, s. 128 f.
463. S. B. Böcher 1942, s. 290.
464. Storlandbrug under omformning ... 1982, s. 71.
465. For det følgende: T. Topsøe-Jensen 1966, s. 141 ff.
466. H. Matthiessen 1933, s. 27.
467. Citeret efter T. Topsøe-Jensen 1966, s. 178.
468. For det følgende: D. C. Christensen 1996, s. 205 ff.
469. W. Scharling 1878, s. 23.
470. B. Harboe 1994.
471. O. Madsen 1991.
472. S. Skovmand 1974; P. Thstrup 1992, s. 98 ff.
473. L. S. Vedel Simonsen: Udskiftningen og dens Følger for Bondestanden i Skovby Herred, Samlinger til Fyens Historie og Topographie 10, 1890, citeret efter P. Grau Møller 1988, s. 82.
474. E. Lund, M. Pihl & J. Sløk 1962, s. 268 ff.
475. K. Olwig 1986, s. 38 ff.
476. Se f.eks. C. Boye 1995, s. VII.1 ff, XI.12 ff; H. Lund 2000.
477. Citeret efter Torben Holck Colding: Johannes Wiedewelt, 1731-1802, Akademiet og Guldalderen, Dansk Kunsthistorie. Billedkunst og skulptur 3, s. 86-95, København 1972, s. 90.
478. C. Elling 1942.
479. C. C. L. Hirschfeld 1780, s. 219-26; C. Elling 1942; K. P. Mortensen 1996.
480. O. Bernhard m.fl. 1974; H. Raabyernagle 1988.
481. B. Fritzbøger 1995.
482. S. Ødum 1980.
483. B. Fritzbøger 1997.
484. C. Molbech 1815, s. 258.
485. O. Feldbæk 1993, s. 308 ff.
486. Dansk Barokdigtning ... s. 32.
487. T. Bredsdorff 1975, s. 118.
488. Citeret efter T. Bredsdorff 1975, s. 121.
489. H. Gerner 1942.
490. T. Bredsdorff 1975, s. 222 ff.
491. J. Lundbo Levy 1994, s. 71 f.
492. T. Bredsdorff 1975, s. 247 ff; J. Lundbo Levy 1994, s. 83 ff.
493. T. Bredsdorff 1975, s. 242 f.
494. For det følgende: H. Bramsen 1935; A. Bolvig 1988; J. Guldberg 1997.
495. P. Eller 1974.
496. S. Alpers 1989, især kapitel 4: The Mapping Impulse in Dutch Art.
497. H. Bramsen 1935, s. 9 ff.
498. A. Bolvig 1988, s. 16.
499. C. C. L. Hirschfeld 1779-85, bd. 2, s. 14-75.
500. Såfremt vi kan fremskrive forholdene i 1600-tallet; C. Appel 1995.
501. Fæstebonde i Nørre Tulstrup ... 1969.
502. For det følgende F. Stendal Pedersen 1989.
503. P. Boje 1997, s. 18. Dele af manuskriptet er dog kendt gennem afskrifter, hvoraf flere er udgivet.
504. J. Guldberg 1997, s. 80 f.
505. Et af de kendteste eksempler er N. Blicher 1795.
506. H. E. Jensen 1993.
507. B. Westerbeck Dahl 1997, s. 49; se også S. Balslev & H. E. Jensen 1975.
508. Instruction ... 1806.
509. Instruction ... 1806, § 23.
510. D. C. Christensen 1996, s. 157.
511. Citat efter O. Degn 1969, s. 192; D. C. Christensen 1996, s. 129 ff.
512. D. C. Christensen 1996, s. 629 ff.
513. S. Nielsen 1988, s. 10.
514. C. Bjørn 1988A, s. 56 ff.
515. D. C. Christensen 1996, s. 637 ff.
516. O. Degn 1969, s. 192.
517. D. C. Christensen 1991.

518. O. Degn 1969; M.-L. Jørgensen 1989.
519. H. Jørgensen & F. Skrubbeltrang 1942.
520. J. Wendt-Larsen 2001.
521. C. Bjørn 1988A, s. 60; D. C. Christensen 1996, s. 155 ff.
522. O. Malling 1885, s. 225.
523. C. Bjørn 1988A, s. 59.
524. C. Bjørn 1988A, s. 131 ff.
525. D. C. Christensen 1996, s. 686.
526. D. C. Christensen 1996, s. 680.
527. C. Bjørn 1988A, s. 51 f, 159 ff.
528. For det følgende: C. Bjørn 1988A, s. 95 ff.
529. K.-E. Frandsen 1983, s. 253.
530. V. J. Brøndegaard 1987, bd. 3, s. 213 ff; T. Kjærgaard 1991, s. 71 ff, samt korrektioner til sidstnævnte i J. Karlsbøj Hansen 1995.
531. Citeret efter V. J. Brøndegaard 1987, bd. 3, s. 217.
532. T. Kjærgaard 1991, udbredelseskort s. 79.
533. C. Bjørn 1988A, s. 148.
534. V. J. Brøndegaard 1987, bd. 2, s. 230 ff; C. Bjørn 1988A, s. 42 f.
535. V. J. Brøndegaard 1987, bd. 2, s. 294 ff; C. Bjørn 1988A, s. 43 f.
536. J. Christensen 1985, s. 49.
537. Se f.eks. P. Leth 1992; H. Tranberg 1992.
538. H. Vedel & S. Ødum 1970.
539. V. J. Brøndegaard 1987, bd. 1, s. 88 ff, 142 f; C. Bjørn 1988A, s. 45 ff.
540. V. J. Brøndegaard 1987, bd. 1, s. 131, 160 ff.
541. For det følgende: V. J. Brøndegaard 1987, bd. 4, s. 9 ff.
542. E. Laumann Jørgensen & P. C. Nielsen 1964, s. 97.
543. Citeret efter V. J. Brøndegaard 1987, bd. 4, s. 13 f.
544. W. Minchinton 1973, s. 128 ff.
545. For det følgende S. Toftgaard Poulsen 1988; C. Bjørn 1988A, s. 84 ff; P. Henningsen 1995, s. 259 ff.
546. S. Toftgaard Poulsen 1988, s. 199.
547. Citeret efter T. Kjærgaard 1991, s. 51.
548. S. Andersen 1995, s. 46.
549. P. Grau Møller & E. Porsmose 1989, s. 42 ff; P. Michelsen 1995.
550. S. Rasmussen 1964, s. 179.
551. F. Skrubbeltrang 1966, s. 55.
552. F. Skrubbeltrang 1966, s. 73; se også G. Gormsen 1982, s. 70 ff.
553. H. Hjelholt 1932; N. Oxenvad 1969, s. 637.
554. B. Schiermer Andersen 1986.
555. S. P. Jensen 1988, s. 262.
556. P. K. Iversen 1992, s. 110; H. Schultz Hansen 1994, s. 53 ff.
557. For det følgende A. F. Schmidt 1948; T. T. Hove 1983.
558. Citeret efter F. Skrubbeltrang 1966, s. 60.
559. S. P. Jensen 1992, s. 117.
560. J. T. Christensen 1925.
561. F. Skrubbeltrang 1966, s. 35 ff.
562. En fæstebondes liv ... 1983.
563. En fæstebondes liv ... 1983, s. 179.
564. T. Kjærgaard 1991, s. 58.
565. En fæstebondes liv ... 1983, s. 325.
566. Godsejerrøster ... 1984, s. 287.
567. Se f.eks. H. Munk 1955, s. 170 ff.
568. RA, Rtk. 431.13: Indkomne betænkninger over spørgsmål til landvæsenets fremtarv og nytte i henhold til kommissionens cirkulære af 3. december 1757.
569. F. Skrubbeltrang 1966, s. 37.
570. B. Fritzbøger 2003.
571. B. Fritzbøger 1992, s. 89.
572. E. Worsøe 1983, s. 35 ff.
573. S. P. Jensen 1987, s. 92 ff; T. Kjærgaard 1991, s. 28 f.
574. E. Porsmose & N. Hørlück Jensen 1985, s. 114.
575. V. Petersen 1967, s. 315 f.
576. P. Rhode 1794, s. 98.
577. A. F. Schmidt 1953, s. 114.
578. A. F. Schmidt 1953, s. 194 f.
579. B. Fritzbøger 1987.
580. B. Korsager Andersen & B. Fønnesbech-Wulff 1988, s. 180 f.
581. E. Porsmose & N. Hørlück Jensen 1985, s. 119 ff.
582. A. F. Schmidt 1953, s. 166 ff; B. Fønnesbech-Wulff 1991, s. 36 f.
583. C. Adamsen & V. Jensen 1997, s. 12.
584. S. Hvass 1995, s. 16.
585. For det følgende: K. Vyff m.fl. 1950; A. F. Schmidt 1953, s. 120 ff.
586. A. F. Schmidt 1953, s. 124.
587. For det følgende: F. Skrubbeltrang 1966; V. Andersen 1970; P. Henningsen 1995.
588. F. Skrubbeltrang 1966, s. 182.
589. Citeret efter F. Skrubbeltrang 1966, s. 38.
590. P. Riismøller 1985, s. 110.
591. F. Skrubbeltrang 1966, s. 85.
592. J. Nielsen 1988.
593. T. Kjærgaard 1991, s. 218.
594. E. Porsmose 1997, s. 93.
595. C. Bjørn 1988A, s. 26.
596. H. Schultz Hansen 1994, s. 34 ff.
597. C. Bjørn 1988A, s. 95.
598. F. Skrubbeltrang 1978, s. 217 f.
599. C. Bjørn 1988A, s. 101.
600. C. Bjørn 1988A, s. 27.
601. C. Bjørn 1988A, s. 17.
602. J. C. Hald 1827, s. 128.
603. C. Diørup 1842, s. 406.
604. C. Dalgas 1830, s. 149; O. D. Lütken 1839, s. 234.
605. O. D. Lütken 1839, s. 234.
606. C. Bjørn 1988A, s. 21.
607. C. Bjørn 1988A, s. 96 ff.
608. P. Henningsen 1995, s. 253.
609. F. N. Schytte 1987, s. 177; se også J. Skriver 2002.
610. C. Bjørn 1988A, s. 28, 94.
611. P. Henningsen 1995, s. 248 ff.
612. C. Bjørn 1988A, s. 31 f.
613. F. eks. P. Henningsen 1995, s. 256.
614. C. Bjørn 1988A, s. 26.
615. O. Feldbæk 1993, s. 164; C. Bjørn 1988A, s. 109.
616. Se f.eks. P. Grau Møller 1990, s. 77 ff.
617. Se f.eks. A. Simonsen 1990.
618. Se f.eks. U. Skaarup Jensen 1987.
619. For det følgende: V. Hansen 1970A og H. C. Johansen 1989.
620. O. Mortensøn 1997, s. 239.

621. Trap⁶ 6, s. 204 f.
622. P. Holm 1992, s. 29 ff.
623. H. Henningsen 1969, s. 690.
624. V. Hansen 1970A, s. 63 ff; O. Mortensen 1997, s. 248.
625. H. Meesenburg 1983.
626. C. Bjørn 1988A, s. 79.
627. O. Feldbæk 1989.
628. V. A. Falbe-Hansen 1889, bd. 1, s. 149 f.
629. T. Kjærgaard 1991, s. 222; se også B. Johansen 1994.
630. V. A. Falbe-Hansen 1889 II, s. 52 f.
631. C. Bjørn 1988A, s. 53, 162.
632. V. A. Falbe-Hansen 1889 II, s. 61 ff; C. Bjørn 1988A, s. 149.
633. L. Dombrowsky 1988, s. 217 ff.
634. S. P. Jensen 1992, s. 106.
635. T. Kjærgaard 1991, s. 135 ff.
636. S. P. Jensen 1985, s. 286.
637. P. Riismøller 1985, s. 48.
638. "Hvor der står en hest, kan der ikke stå en ko"; H. Munk 1955, s. 81 f.
639. H. Schultz Hansen 1994, s. 81.
640. S. P. Jensen 1992; se dog alternative beregninger i D. C. Christensen 1996, s. 745 ff.
641. C. Bjørn 1988A, s. 91 f.
642. C. Bjørn 1988A, s. 142 ff.
643. For det følgende: S. Olesen 1984; M. Johansen 1984; C. Bjørn 1988A, s. 64 ff.
644. S. Olesen 1984, s. 23 ff.
645. For det følgende: C. Bjørn 1988A, s. 76 ff.
646. J. Christensen 1985, s. 86 f.
647. C. Bjørn 1988A, s. 164.
648. E. Graugaard 1990; K.-J. Lorenzen-Schmidt 1991.
649. For det følgende: H. Bramsen 1935.
650. H. Bramsen 1935, s. 57.
651. L. Salto Stephensen 1995, s. 99 ff.
652. M. Mogensen 1984, s. 19.
653. A. Bolvig 1988, s. 15 ff.
654. Sankt Hans aften's spil, 1802, citeret efter P. Paludan Seedorff 1993, s. 52.
655. Citeret efter P. Paludan Seedorff 1993, s. 40 f.
656. K. Olwig 1986, s. 59 ff.
657. Citeret efter F. Skrubbeltrang 1966, s. 63.
658. F. Thaarup citeret efter O. D. Lütken 1839.
659. N. Sørensen 1818, s. 13.
660. J. Laursen 1994, s. 113 ff.
661. S. Grundtvig 1854, s. 131.
662. C. S. H. Jensen 1994, s. 72 ff.
663. Se T. Krogh 1987.
664. J. Wølleker 1993, s. 9, 29 ff.
665. C. Bjørn 1990, s. 64.
666. Citat fra s. 93 i forlaget GMT's udgave af romanen "Gyldholm", der udkom i 1980.
667. For det følgende se: E. Cohn 1949; D. C. Christensen 1996, s. 745 ff.
668. Statistiske oplysninger på grundlag af W. Scharling 1885A; J. Christensen 1985; S. P. Jensen 1988, s. 250 ff; E. Helmer Pedersen 1988, s. 9 ff.
669. Folketal, areal og klima ... 1964, s. 38 ff.
670. L. Rerup 1989, s. 72 ff.
671. H. C. Johansen 1985, s. 27 f.
672. J. Dieckmann Rasmussen 1988, s. 210.
673. S. Lilley 1978.
674. S. Henningsen 1944.
675. L. Rerup 1989, s. 25.
676. For det følgende: E. Kjersgaard 1964 og T. Topsøe-Jensen 1966, s. 184 ff.
677. J. Dieckmann Rasmussen 1988, s. 202.
678. E. Falbe Hansen citeret efter J. Dieckmann Rasmussen 1988, s. 203.
679. L. Rerup 1989, s. 26.
680. Claus Bjørn 1988B, s. 371.
681. P. Thestrup 1992, s. 49 ff.
682. W. Scharling 1878, s. 205.
683. K. Hvidt 1990, s. 45 f.
684. For det følgende: T. Topsøe-Jensen 1966, s. 229 ff.
685. S. B. Frandsen 1996.
686. K. Hvidt 1990, s. 50 ff.
687. Aa. Aagesen 1949, s. 61 ff.
688. Aa. Aagesen 1949, s. 215 ff; F. Skrubbeltrang 1966, s. 305 ff.
689. Aa. Aagesen 1949, s. 216 ff.
690. Citeret efter T. Topsøe-Jensen 1966, s. 232.
691. K. Hvidt 1990, s. 11.
692. Se f.eks. S. B. Frandsen 1996.
693. K. Rykind-Eriksen 1988.
694. D. C. Christensen 1996, s. 3 ff.
695. V. Skovgaard-Petersen 1985, s. 62.
696. L. Rerup 1989, s. 25.
697. H. C. Johansen 1985, s. 226 ff.
698. V. Bruhn 1994, s. 75 ff.
699. P. Dragsbo 1993.
700. W. Scharling 1878, s. 25 f.
701. V. Skovgaard-Petersen 1985, s. 62 f; K. Hvidt 1990, s. 53 f; P. Thestrup 1992, s. 114 f.
702. W. Scharling 1878, s. 214 ff.
703. L. Rerup 1989, s. 26.
704. L. Rerup 1989, s. 62.
705. H. P. Hilden 1991B.
706. H. P. Hilden 1991A; J. Engberg 1999.
707. For det følgende: H. V. Gregersen 1981; L. Rerup 1982.
708. I. Adriansen 1987.
709. Kongeriget's areal var ca. 89.000 km², Slesvigs ca. 9.000 og Holsten m.v. ca. 11.000.
710. L. Rerup 1982, s. 316 ff.
711. Citeret efter I. Adriansen 1987.
712. W. Framke 1968.
713. F. Skrubbeltrang 1966, s. 84 ff, 110; J. Nielsen 1988, s. 157.
714. F. Skrubbeltrang 1966, s. 108.
715. For det følgende: F. Skrubbeltrang 1966, s. 107 ff.
716. J. Selmer 1990; samme 1993; P. Henningsen 1995, s. 325 ff.
717. H. C. Johansen 1985, s. 354.
718. B. Fritzboeger 2002B.
719. For det følgende: P. Henningsen 1995, s. 296 ff.
720. P. Henningsen 1995, s. 284 ff.
721. Citeret efter P. Henningsen 1995, s. 308.
722. S. Rasmussen 1964.
723. F. Skrubbeltrang 1966, s. 376 ff.
724. Udtrykket er Dalgas'; F. Skrubbeltrang 1966, s. 385.
725. Se f.eks. G. Bohn-Jespersen 1978.
726. V. Pinholt 1938; A. Rasmussen 1958.
727. L. Feilberg 1968.

728. K.-E. Frandsen 1991.
729. O. Bagge 1975, s. 471; L. Kring 1956, s. 235 f.
730. E. Storgaard 1952-53.
731. K.-E. Frandsen 1991, s. 564.
732. B. Kjær 1982.
733. I. Christmas-Møller & M. Holm Kragelund 1973.
734. Citeret efter I. Christmas-Møller & M. Holm Kragelund 1973, s. 34.
735. B. Fritzboeger 2002A, s. 83.
736. H. Meesenburg 1981.
737. W. Scharling 1885B, s. 337 ff.
738. O. Bagge 1975, s. 471.
739. L. Kring 1956.
740. H. Meesenburg 1981, s. 18.
741. T. Bloch Ravn 1993.
742. For det følgende: H. C. Johansen 1985; S. P. Jensen 1988, s. 250 ff.
743. S. P. Jensen 1988, s. 260 ff; E. H. Pedersen 1988, s. 21.
744. H. C. Johansen 1985, s. 152 ff; S. P. Jensen 1988, s. 265.
745. S. B. Nielsen 1977.
746. J. Christensen 1985, s. 96 f; S. P. Jensen 1988, s. 243.
747. H. C. Johansen 1985, s. 199 ff.
748. I absolutte tal fra 2.000 til 75.000 tons smør.
749. S. P. Jensen 1988, s. 294 ff.
750. S. A. Kobberup 1986.
751. S. P. Jensen 1988, s. 301 ff.
752. Agronomer i fortid, nutid og fremtid ... 1996.
753. S. P. Jensen 1988, s. 266 ff; S. Nielsen 1988.
754. A. Hoff 1988, s. 185 ff.
755. T. Grøngaard Jeppesen 1988.
756. S. P. Jensen 1988, s. 250 ff, 299 ff.
757. I. Jensen 1977; S. P. Jensen 1988, s. 276 ff.
758. W. Scharling 1887, s. 602.
759. S. P. Jensen 1988, s. 279 ff.
760. S. P. Jensen 1988, s. 280 ff.
761. S. P. Jensen 1988, s. 291 ff.
762. S. P. Jensen 1988, s. 291 ff.
763. A. Hoff 1988; C. Bjørn 1988A, s. 86 f; S. P. Jensen 1988, s. 286 ff.
764. A. Bauer 1887, s. 655.
765. P. Dragsbo & H. Ravn 2001.
766. A. Steensberg 1964, s. 677 ff.
767. A. Bauer 1887, s. 636 ff.
768. H. Meesenburg & P. Mou Andersen 1978.
769. L. Rerup 1989, s. 62.
770. Statistikbanken.
771. W. Scharling 1887, s. 600 f.
772. H. Vejre & T. Vikstrøm 1995, s. 15 f.
773. J. Brinch Bertelsen u. å., s. 36.
774. A. V. Nielsen 1975.
775. J. Brinch Bertelsen u. å., s. 40.
776. A. V. Nielsen 1975, s. 312; Råstofproduktion i Danmark 1989, s. 61.
777. For det følgende: T. T. Hove 1983.
778. H. Ravn 2000.
779. Råstofproduktion i Danmark 1989.
780. A. V. Nielsen 1975, s. 312.
781. J. Vellev 1991.
782. A. V. Nielsen 1975, s. 311.
783. J. Dieckmann Rasmussen 1988, s. 219 f; L. Dombrowsky 1991.
784. J. Dieckmann Rasmussen 1988, s. 219 ff.
785. E. Christensen-Dalsgaard 1987.
786. P. Grau Møller 1990, s. 131.
787. C. Porskrog Rasmussen m.fl. 1987, s. 38.
788. J. Laursen 1996.
789. J. Laursen 1996, s. 69 f.
790. H. Grelle & A. Eklund Hansen 1986, s. 43 ff.
791. P. O. Christiansen 1996, s. 395 ff.
792. H. Grelle & A. Eklund Hansen 1986, s. 20 ff.
793. J. Dieckmann Rasmussen 1988, s. 223 ff.
794. Se f.eks. P. O. Christiansen 1996, s. 485 ff; også T. Kjærgaard 1979 (se dog E. H. Pedersen 1996).
795. For det følgende: J. Christensen 1988.
796. L. Rerup 1989, s. 103 ff.
797. L. Rerup 1989, s. 268 ff; K. Hvidt 1990, s. 162 ff.
798. L. Rerup 1989, s. 132 f.
799. L. Rerup 1989, s. 271 f.
800. J. Christensen m. fl. 1988.
801. S. Eriksen 1991.
802. J. Dieckmann Rasmussen 1988, s. 225.
803. For det følgende: G. Solvang 1985; samme 1988; J. Dieckmann Rasmussen 1988, s. 224 ff.
804. G. Solvang 1988, s. 154.
805. A. Stoffensen 1985.
806. For det følgende: G. Solvang 1988, s. 157 ff.
807. J. Prieme 1997.
808. Citeret efter G. Solvang 1988, s. 160.
809. N. Christensen 1994.
810. Citeret efter K. Nielsen 1990, s. 19.
811. G. Solvang 1999.
812. L. Rerup 1989, s. 96 f.
813. G. Olsen & A. Steensberg 1945, s. 118.
814. V. Skovgaard-Petersen 1985, s. 272.
815. L. Rerup 1989, s. 262 ff; P. Thorning Christensen 1996.
816. P. Thorning Christensen 1996.
817. P. Thorning Christensen 1996.
818. J. Bekmose 1987.
819. W. Scharling 1885D, s. 566; K. Hvidt 1990, s. 29.
820. W. Scharling 1885C, s. 425; W. Scharling 1885D, s. 566.
821. D. C. Christensen 1996, s. 739 f.
822. G. Solvang 1997, s. 111.
823. L. Rerup 1989, s. 59 ff.
824. O. Hyldtoft 1984; L. Rerup 1989, s. 34 ff.
825. G. Olsen & A. Steensberg 1945, s. 119.
826. L. Rerup 1989, s. 59 f; H. C. Johansen 1990, s. 55.
827. L. Rerup 1989, s. 74.
828. P. Riismøller 1985, s. 77 ff.
829. For en introduktion til "byskabets" historie, se f.eks. The Urban Landscape ... 1981.
830. V. Skovgaard-Petersen 1985, s. 81; O. Degn 1991.
831. For det følgende: V. Hansen 1965.
832. For det følgende: N. P. Stilling 1987.
833. V. Hansen 1970A, s. 76.
834. V. Hansen 1970A, s. 79.
835. N. P. Stilling 1987, s. 140 ff; definitioner på s. 146.
836. N. P. Stilling 1987, s. 263 ff.
837. N. P. Stilling 1987, s. 195 ff.
838. Se f.eks. A. Frandsen 1989.
839. M. Hertz 1989.

840. K. Lützen 1995.
841. N. Balslev Wingender 1990.
842. For det følgende: B. Jensen 1993; om meget tidlig kystturisme på vadchavsøen Føhr, se S. B. Frandsen 1993.
843. Citeret efter B. Jensen 1993, s. 52.
844. T. Bredsdorff 1975, s. 249 ff; J. Guldberg 1997, s. 72 ff.
845. Kommentar i avisen Rytterknægten 4. 8. 1857, citeret efter B. Jensen 1993, s. 69.
846. For det følgende: V. Mikkelsen 1975; F. Kiilsgaard Madsen 1979.
847. P. C. Nielsen 1970.
848. Præsteindberetninger ... 1970-74.
849. C. Adamsen & V. Jensen 1997.
850. B. Jensen 1995.
851. C. Weismann 1931, s. 359 ff; 386.
852. Citeret efter F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 23.
853. K. Dahl 1994, s. 279 ff.
854. J. Guldberg 1997, s. 94 f; om marginaljordenes fortsatte plads i malerkunsten, se dog M. Mogensen 1992.
855. Gudmund Hentze citeret efter A. Bolvig 1988, s. 18.
856. H. Matthiessen 1942, s. 8.
857. For det følgende: H. Dupont 1993.
858. De tidligste militære optagelser findes i dag i Flyverhistorisk Samling i Karup, idet dog Generalstabens optagelser indtil 1945 findes i Det kongelige Bibliotek. Geodætisk Instituts optagelser efter 1945, herunder engelske og amerikanske, findes i Kort- og Matrikelstyrelsen.
859. H. C. Johansen 1985, s. 22.
860. H. C. Johansen 1985, s. 35.
861. H. C. Johansen 1985, s. 30.
862. Kritisk Revy 1926:3, s. 63.
863. L. Holden 1994.
864. O. Karup Pedersen 1991, s. 23.
865. H. C. Johansen 1985, s. 88 ff.
866. A. Gaardmand 1993, s. 189.
867. H. S. Nissen 1991, s. 94.
868. B. Muus 1980.
869. H. H. Jacobsen 1977, s. 213 ff.
870. S. Mørch 1982, s. 112 f; P. Sverrild 1992.
871. J. Nørregaard Frandsen 1991.
872. M. Hertz 1989.
873. O. Löfgren 1992, s. 142.
874. Kolonihavernes fremtid.
875. A. Steensberg 1964, s. 682 f.
876. A. Steensberg 1964, s. 682.
877. Historisk Atlas Danmark 1988, s. 242.
878. G. Sandfeld 1964, s. 594 ff.
879. H. C. Johansen 1985, s. 232 f.
880. O. Löfgren 1992, s. 112 f.
881. S. Mørch 1982, s. 103.
882. G. Sandfeld 1964, s. 607 ff.
883. G. Sandfeld 1964, s. 600.
884. S. Mørch 1982, s. 16.
885. V. Hansen 1970A, s. 127 ff.
886. P. Sverrild 1992, s. 250.
887. S. B. Böcher 1944-45.
888. H. C. Johansen 1985, s. 241 f.
889. For det følgende: E. H. Pedersen 1988; H. C. Johansen 1985, s. 124 ff.
890. For det følgende: Aa. H. Kamp 1959.
891. S. P. Jensen 1992, s. 110.
892. S. P. Jensen 1992, s. 110.
893. S. P. Jensen 1988, s. 264; kun stigningen 1880-1914.
894. For det følgende E. H. Pedersen 1988, s. 59 ff, 148 ff, 238 ff.
895. H. Kloster 1984, s. 257 ff.
896. H. C. Johansen 1985, s. 192 f.
897. K. M. Jensen & A. Reenberg 1986, s. 70, 107.
898. E. H. Pedersen 1988, s. 307 ff.
899. J. Skriver 1985.
900. J. Skriver 1986.
901. H. C. Johansen 1985, s. 127 f, 138.
902. S. Nielsen 1988.
903. J. Jørgensen 1981, s. 418 ff.
904. H. Haas 1981, s. 437 ff.
905. K. M. Jensen & A. Reenberg 1986, s. 95 ff; H. C. Johansen 1985, s. 127 f.
906. E. H. Pedersen 1988, s. 17.
907. H. C. Johansen 1985, s. 142 f.
908. G. Solvang 1999.
909. K. M. Jensen & A. Reenberg 1986, s. 107 ff.
910. P. E. Stryg 1992.
911. K. M. Jensen 1976; A. Reenberg 1994.
912. G. Hansen 1996.
913. Sådan er forholdene på Djursland; der findes ingen dækkende oplysninger på landsplan.
914. Termen er Georg Hansens (1996).
915. H. Matthiessen 1942, s. 8.
916. F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 78 ff.
917. F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 73 ff.
918. Citeret efter A. Bolvig 1988, s. 19.
919. V. M. Mikkelsen 1975, s. 85 f; V. Nielsen 1975A, s. 120; F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 92 ff; H. Damgaard 1988, s. 29 f; C. Bang 1987.
920. For en oversigt over danske fredninger, se K. Dahl 1994.
921. V. Nielsen 1975A, s. 119.
922. K. Paludan 1975A.
923. O. Høst 1975.
924. S. Bjerke 1975, s. 155 f; T. Christensen 1975.
925. F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 14 f; K. Dahl 1994, s. 100 ff.
926. Citeret efter F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 15.
927. T. Christensen 1975, s. 232 ff.
928. K. Paludan 1975B.
929. P. Uhd Jepsen 1975.
930. V. Nielsen 1975A, s. 123 f.
931. V. Nielsen 1975B, s. 131 f; P. Hansen 1990.
932. J. Prindahl 1994.
933. N. Elers Koch 1990, s. 110 f.
934. H. S. Knudsen 1983.
935. S. S. Knudsen m. fl. 1980; tendensen bekræftes af senere undersøgelse af større områder; se f.eks. J. Brandt 1992.
936. S. M. Jensen 1980.
937. O. Berthelsen 1975.
938. H. C. Johansen 1985, s. 139 ff.
939. P. Agger 1989, s. 86.
940. For det følgende F. Bregnballe 1975.
941. C. F. Jensen & F. Jensen 1980.
942. For det følgende K. Paludan 1975C.
943. M. Fog 1979.
944. H. J. Degn 1978; L. G. Larsen 1980; J. Madsen m. fl. 1996.
945. H. Haas & J. C. Streibig 1980.

946. B. Løjtnant 1980.
947. K. Nilsson 1994.
948. H. S. Nissen 1988.
949. A. Gaardmand 1993, s. 13.
950. K. Bistrup 1971.
951. Se f.eks. P. O. Christiansen 1982.
952. F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 97.
953. For det følgende: J. Primdahl 1989; A. Gaardmand 1993, s. 24 ff.
954. A. Gaardmand 1993, s. 130 ff.
955. F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 144 ff; J. Primdahl 1994, s. 17 ff.
956. V. Nielsen 1975A, s. 124 ff.
957. H. Knuth-Winterfeldt 1990, s. 12.
958. F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 119 ff; E. H. Pedersen 1988, s. 256 ff.
959. V. Nielsen 1975B, s. 142 ff; A. Gaardmand 1993, s. 136 f.
960. V. Koester 1980, d. 693.
961. B. Brix 1990.
962. F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 160 f; O. Christensen 1990.
963. P. O. Christiansen 1982, s. 171.
964. V. Koester 1980, s. 693.
965. V. Nielsen 1975B, s. 145 ff.
966. J. Primdahl 1994, s. 22 f.
967. P. Nedergaard m. fl. 1993.
968. Se f.eks. H. O. Hansen 1994, s. 174 ff.
969. E. H. Pedersen 1988, s. 17.
970. H. C. Johansen 1985, s. 128 ff; Statistisk tiårsoversigt 2002.
971. Marginaljorder og miljøinteresser 1987, bilag II; H. Skotte Møller 1992, s. 181 f.
972. For det følgende: E. Andersen m. fl. 1998.
973. W. Thomas 1956.
974. J. Røjel 1990, s. 24 ff.
975. H. Nissen 1991, s. 256 ff.
976. A. Jamison m. fl. 1990, s. 70.
977. F. Kiilsgaard Madsen 1979, s. 154 ff.
978. J. Røjel 1990, s. 135.
979. D. Schmidt 1989, s. 56.
980. D. H. Meadows m. fl. 1972.
981. O. Karup Pedersen 1991, s. 66 f.
982. V. Koester 1990.
983. V. Koester 1990, s. 212; P. Grau Møller m. fl. 2002.
984. J. Engberg 1999, s. 325 ff.
985. J. Engberg 1999, s. 386.
986. J. Engberg 1999, s. 406 ff.
987. C. Ege Jørgensen 1989, s. 31.
988. J. Røjel 1990, s. 173.
989. H. C. Johansen 1985, s. 117 ff; Statistisk tiårsoversigt 1997.
990. J. Røjel 1990, s. 187 f.
991. J. Andersen 1989, s. 10 ff.
992. Faktuelt 16, Miljø og Energiministeriets hjemmeside (www.mem.dk/faktuelt/artikler/faktuelt16.htm) 13. august 2003.
993. C. Riis Olesen 2002 m. fl.
994. Vandmiljøplan II – baggrund og udvikling; Miljøstyrelsens hjemmeside (www.mst.dk), 13. august 2003.
995. H. Knuth-Winterfeldt 1990 s. 11.
996. Naturforvaltning 1989-90, s. 25.
997. Naturforvaltning 1989-90, Bilag A.
998. Naturforvaltning 1989-90; Naturforvaltning 1991.
999. Lov nr. 9 af 3. januar 1992.
1000. Lov om Skjern Å Naturprojekt, Lov nr. 493 af 1. juli 1998.
1001. L. M. Svendsen & H. O. Hansen 1997, s. 119.
1002. F. eks. Skjern Å Naturprojektet, 1999.
1003. En rig natur i et rigt samfund, 2001.
1004. P. Grau Møller 2001 A.
1005. U. Näsman & B. Odgaard 2002.
1006. Naturklagenævnets afgørelse 27.9.2001 med sekretariatets notat af 31.8.2001.
1007. Udpegning af værdifulde kulturmiljøer i regionplanlægningen, 1999.
1008. I. Nielsen 1987.
1009. Lov nr. 9 af 3. januar 1992, Bilag.
1010. Udpegning af værdifulde kulturmiljøer i regionplanlægningen, 1999, s. 7.
1011. Opbygning af viden på kulturmiljøområdet 1997.
1012. Inspiration til det fremtidige arbejde.
1013. Udpegning af værdifulde kulturmiljøer i regionplanlægningen, s. 14 ff; K. Højring & O. Hjorth Caspersen 2001.
1014. P. G. Møller 2001 B.
1015. P. M. Møller 1930, s. 6.
1016. J. Primdahl 2001.
1017. B. Hasler & J. Birk Mortensen 2001.
1018. J. B. Larsen 1997.
1019. J. Jensen 1996, s. 90 f.
1020. Rapport fra Hovedudvalget, Bichel-udvalget, 1998.
1021. F. Arler 1998; J. Martinez-Alier 2002
1022. P. S. Møller 1993, s. 54 ff.

Tabeller

Danmarks folketal ca. 1250-1960

	København	provinsbyer	landsogne	i alt
ca. 1250				ca. 1.000.000
1690				ca. 650.000
1750				ca. 760.000
1769	80.000	78.911	638.673	797.584
1801	100.975	92.530	735.496	929.001
1840	120.819	142.908	1.025.348	1.289.075
1901	454.466	482.099	1.512.975	2.449.540
1930	771.168	787.742	1.991.746	3.550.656
1960	923.974	1.242.447	2.418.835	4.585.256

Danmarks folketal 1960-2000

	Storkbh.	>100.000	10.000	1.000	500	200 –	land-	i alt
		- 99.999	-9.999		-999	499	dist.	
1960	1.289.406	307.067	913.860	513.030	160.066	209.915	1.191.912	4.585.256
1981	1.381.882	432.778	1.024.886	1.021.714	237.774	198.058	826.897	5.123.989
2000	1.075.851	481.939	1.353.546	1.194.188	244.131	183.995	796.370	5.330.020

Erhvervsfordeling (procent)

	1840	1901	1940	1970	2000
landbrug, fiskeri	49	43	28	10	5
håndværk, industri	20	28	33	34	25
handel, omsætning	4	11	13	22	25
administration, liberale erhverv	6	8	7	15	45
andet	21	10	13	19	1

Landbrugsbedrifter 1688-1905 fordelt på størrelse (hartkorn)

tønder hartkorn	1688	1835	1860	1905
> 19,9	707		824	919
12-19,9	1.929		1.054	1.174
8-11,9	8.129	*8.535	4.284	3.765
4-7,9	28.656	28.705	27.474	23.327
2-3,9	13.580	18.444	20.793	24.365
1-1,9	5.171	11.599	17.600	23.060
gårde i alt	58.172	67.283	72.029	76.610
< 1	12.980	63.481	108.714	183.210
jordløse huse	9.180	26.557	30.572	29.310
huse i alt	22.160	90.038	139.286	212.520

note: * > 8 tønder hartkorn

Landbrugsbedrifter 1919-2000 fordelt på størrelse (hektar)

hektar	1919	1937	1959	1977	hektar	1990	2000
> 119,9	1.335	1.007	861	1.982	> 99,9	3.727	6.711
60-119,9	4.039	3.764	2.891	8.723	50-99,9	12.287	10.891
30-59,9	22.552	21.429	19.649	19.408	30-49,9	30.356	15.548
10-29,9	68.858	75.398	81.116	56.719	10-29,9	18.562	11.188
5-9,9	41.889	51.439	54.405	23.152	5-9,9	12.203	8.457
0,55-4,99	67.256	54.786	37.584	17.833	< 4,9	2.203	1.746
i alt	205.929	207.823	196.506	127.817		79.338	54.541

Arealfordeling (procent)

	ca. 1780	1881	1982
ager og eng	65	76	62
Skov	7	6	11
mose, kær, marsk	6	3	6
Hede	18	13	5
Flyvesand	2	1	0
Søplan	1	1	1
Bebyggelse, veje	0	0	15

Landbrugsarealets benyttelse (hektar) 1861-2000

	1861	1888	1923	1951	1980	2000
korn, bælgssæd	1.031.000	1.205.000	1.268.000	1.270.000	1.821.000	1.500.000
Rodfrugter	33.000	105.000	464.000	589.000	241.000	115.000
græs, grøntfoder	790.000	956.000	1.340.000	1.163.000	666.000	790.000
frø, industriafrgr.	0	0	32.000	103.000	175.000	183.000
Brak	178.000	261.000	106.000	14.000	2.000	215.000
i alt	2.032.000	2.527.000	3.210.000	3.139.000	2.905.000	2.246.000

Høstudnytte (millioner foderenheder) 1875-2000

	1875	1888	1923	1951	1980	2000
korn, bælgssæd	1.692	1.728	2.520	3.658	7.055	16.751
Halm	ingen data	ingen data	945	57	746	902
Rodfrugter	ingen data	ingen data	2.280	4.017	1.770	1.401
græsmarksafgr.	ingen data	ingen data	2.833	4.263	3.686	3.916
i alt			8.578	12.895	13.257	16.607

Gødningsforbrug (tusind tons) 1900-2000

	1900	1925	1950	1975	2000
fosfor – handel	4	0	37	56	16
fosfor – natur	18	34	42	64	54
kalium – handel	2	16	82	142	65
kalium – natur	73	139	165	165	161
kvælstof – handel	1	26	70	339	234
kvælstof – natur	56	107	129	147	264
i alt	154	52	525	913	794

Husdyrholdets størrelse 1810-2000

stk.	1810*	1838	1888	1923	1951	1980	2000
Heste	362.000	326.000	376.000	562.000	465.000	50.000	40.000
Hornkvæg	527.000	858.000	1.460.000	2.533.000	3.110.000	2.961.000	1.868.000
Svin	134.000	237.000	771.000	2.855.000	3.189.000	9.957.000	11.922.000
Fjerkræ	ingen data	ingen data	4.592.000	20.029.000	22.856.000	15.508.000	20.982.000
Får	760.000	1.645.000	1.225.000	374.000	56.000	56.000	145.000

note: * skønnede værdier

Kilder: Danmarks Statistiks publikationer samt www.statistikbanken.dk og H.C. Johansen 1985.

- Adamsen, Christian & Vivi Jensen 1997: Præsteindberetningerne til Oidsagskommissionen af 1807 som eksempel på antikvarisk-topografiske beskrivelser, *Bol og by* 1997:1, s. 8-17
- Adriansen, Inge 1987: Mor Danmark. Valkyrie, skjoldmø og fædrelandssymbol, *Folk og kultur* 1987, s. 105-163
- Agger, Peder 1989: Sidste nyt om naturovervågning i: *Naturen i skoven*, København, s. 80-87
- Agronomer i fortid, nutid og fremtid. Dansk Agronomforening 1896-1996, Klampenborg 1996
- Ahlmann, Hans W:son 1923: Själlands landsbygd. En antropogeografisk studie, *Ymer* 43, s. 81-126
- Alpers, Svetlana 1989: *The Art of Describing. Dutch Art in the Seventeenth Century*, London
- Andersen, Einar 1968: *Thomas Bugge. Et mindeskrift i anledning af 150 årsdagen for hans død 15. januar 1815*, København
- Andersen, Erling, Jørgen Primdahl & Vibeke Solvang 1998: *Miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger og de Særligt Følsomme Landbrugsområder 1994-96. Evaluering af MVJ-ordningens iværksættelse og betydning*, København
- Andersen, Johannes 1989: Det grønne og hovsapolitikken, i: *Den grønne bølge i Danmark*, K. Jørgensen m. fl. (red.), København, s. 6-19
- Andersen, Otto 1973: Dødelighedsforholdene i Danmark 1735-1839, *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 1973, s. 277-305
- Andersen, Susanne 1995: Træk af engenes kulturhistorie i: *Ferske enge - en beskyttet naturtype*, S. Nepper Larsen & T. Vikstrøm (red.), København, s. 35-53
- Andersen, Susanne 2000: Strandengene i ældre tid, i: *Strandenge - en beskyttet naturtype*, P. Vestergaard (red.), København, s. 38-63
- Andersen, Valdemar 1970: *Den fysiske hedekolonisation*, Århus
- Andrén, Anders 1985: *Den urbana scenen. Städer och samhälle i det medeltida Danmark*, Lund
- Appel, Charlotte 1995: "Kunne læse udi Bøger Prent". Om læsefærdighed og læsning i 1600-tallets landbosamfund, *Bol og by* 1995:2, s. 18-49
- Arler, Finn 1998: Renere teknologi - hvor rent skal det være?, i: *Miljø og etik*, M. Sørensen m. fl. (red.), Århus, s. 210-254
- Atlas over Danmarks administrative inddeling I-II, Karl-Erik Frandsen (red.), København 1984
- Bagge, Ole 1975: Landvinding og forurening i: *Danmarks Natur* 3, København, s. 471-485
- Balslev Wingender, Nete 1990: "... Et præg af venlig alvor ...": Åndssvageanstalten Gl. Bakkehus, *Fortid og nutid* 1990:1, s. 114
- Balslev, Svend & Hans Ejner Jensen 1975: *Landmåling og landmålere. Danmarks økonomiske landmåling*, København
- Bang, Carsten 1987: Alle fortidsminder fredes uden erstatning i: *Bevar din arv. 1937 - Danmarks fortidsminder - 1987*, København, s. 180-187
- Bang, Gustav 1906 (repro. 1976): *Kirkebogsstudier. Bidrag til dansk Befolkningsstatistik og Kulturhistorie i det 17. Aarhundrede*, København
- Banggaard, Grethe 1998: *Til gavn eller til skade. Landbounderklassens vilkår under den kraftige befolkningsstigning i perioden 1801-1845, bekræftet ved en undersøgelse af udvalgte fynske sogne*, Odense
- Bauer, A. 1887: Bearbejdelse af Mineralier, Kemiske Fabrikker m. m. i: *Danmarks Statistik* 2, København 1887, s. 635-680
- Begtrup, Gregers 1803-12 (repro. 1979): *Beskrivelse over Agerdyrkningens Tilstand i Danmark 1-7*, København
- Bekmose, Jens 1987: Skanser i: *Bevar din arv. 1937 - Danmarks fortidsminder - 1987*, I. Nielsen (red.), København, s. 256-260
- Bendixen, Hans Chr. 1973: *Omkring 200-året for oprettelsen af Den Kongelige Veterinærskole den 13. juli 1773*, København
- Bennike Madsen, Haakon 1978: *Det danske skattevæsen. Kategorier og klasser, Skatter på landbefolkningen 1570-1660*, Odense
- Beretning om de danske Landmænds Forsamling i Randers i Efteråret 1845 og om samles Forhandlinger, A. F. Bergsøe (udg.), København 1845
- Bergsøe, Adolf Frederik 1844-53: *Den danske Stats Statistik* 1-4, København
- Bernhard, Ole, Claes Foghmoes & Birgit Gjeddebæk 1974: *Sanderumgaard Have, Fra kvangård til humlekule. Meddelelser fra havebrugshistorisk selskab* 4, s. 7-35
- Berntsen, Arent 1650-56 (repro 1971): *Danmarkis oc Norgis fructbar Herlighed*, København
- Berthelsen, H. P. 1953: Krongodssalgene og Bondefrigørelsen i Aarene omkring 1765, *Vejle Amts Årbog* 1953, s. 131-158
- Berthelsen, Ole 1975: *Vandhusholdningen i Danmarks Natur* 11, København, s. 261-281
- Bistrup, Knud 1971: *Ebenezers disciple. Fra dansk byplanlægnings pionertid*, København
- Bjerke, Sten 1975: *Landskabsplanlægning i Danmarks Natur* 11 (1. udg.), København, s. 153-190
- Bjørn, Claus 1988A: 1810-60 i: C. Bjørn m. fl. (red.): *Det danske landbrugs historie* III, Claus Bjørn m. fl. (red.), København, s. 71-92
- Bjørn, Claus 1988B: 1860-1914 i: C. Bjørn m. fl. (red.): *Det danske landbrugs historie* III, Claus Bjørn m. fl. (red.), København, s. 351-381
- Bjørn, Claus 1990: *Fra reaktion til grundlov 1800-1850, Gyldenfal og Politikens Danmarkshistorie* 10, København
- Bjørn, Claus 1992: *Den gode sag. En biografi om Christian Ditlev Frederik Reventlow*, København
- Blicher, Niels 1795 (1924): *Topographie over Vium Præstehold*, Viborg
- Bloch Ravn, Thomas 1993: *Gennembrud, Skalk* 1993:3, s. 18-24
- Bloch, J. 1899-1902: *Landbrug og Bondeliv i Midtsjælland 1770. Skildringer af Dr. jur. Aug. Hennings*, *Fra Arkiv og Museum* 1, s. 155-190

- Bohn-Jespersen, Gerda 1978: Erindringer om overplantør, overklitfoged Jens Bohn-Jespersens virke i Thisted amt, 1966 i: *Skovens folk fortæller. Forståelige erindringer 1798-1933*, P. C. Nielsen & H. Petersen (red.), Hørsholm, s. 39-49
- Boje, Per 1997: Trap gennem tiderne, *Bol og by* 1997:1, s. 1834
- Bolvig, Axel 1988: *Det kultiverede landskab*, København
- Boye, Georg 1995 (1972): *Haveteksten i kulturhistorisk belysning*, København
- Bramsen, Henrik 1935: *Landskabsmaleriet i Danmark*, København
- Brandt, Jesper 1994: Småbiotopernes udvikling i 1980'erne og deres fremtidige status i det åbne land, i: *Marginaljorder og landskabet - marginaliseringsdebatten 10 år efter, Forskningsserien* 1994:6, s. 21-49
- Bredsdorff, Peter 1973: *Kortlægning og historiske studier*, København
- Bredsdorff, Thomas 1975: *Digternes natur. En idéhistorie i 1700-tallets danske poesi*, København
- Bregnballe, Frank 1975: Affald i naturen i: *Danmarks Natur* 11, København, s. 281-304
- Brinch Bertelsen, John u. å.: *Fur - mennesker og landskab*, Esbjerg
- Brix, Bo 1990: Råstofregulering fra 60 til 80, i: *Landet og loven. Tilegnet Viggo Nielsen på 70-årsdagen 25. januar 1990*, København, s. 21-29
- Bro Jørgensen, J. O. 1943: *Industriens Historie i Danmark 1730-1820*, København
- Bruhn, Verner 1994: En by bliver til, *Esbjergs historie* 2, Esbjerg
- Bruun, Hans Henrik 2000: Lidt om et guldaldermaleri og et historisk overdrev, *Urt* 24:4, s. 168-171
- Brüel, J. 1917: *Sandflugten i Nordsjælland*, København
- Brøndegård, V. J. 1987: *Folk og flora* 1-4, 2. udgave, København
- Böcher, Steen B. 1942: *Vandkraftens Udnyttelse i det sydlige Nørrejylland før og nu*, København
- Böcher, Steen B. 1944-45: Danmarks Elektrificering, *Geografisk Tidsskrift* 47, s. 1-42
- Böcher, Steen B. 1966: Træk af vejudviklingen i Danmark belyst gennem beliggenheden af vigtige vadedsteder og broer, *Geografisk Tidsskrift* 1966, s. 129-176
- Böcher, Tyge W. 1941: *Vegetationen paa Randbøl Hede med særlig Hensyntagen til det fredede Areal*, København
- Campbell, Åke 1928: *Skånska bygder under förra hälften av 1700-talet*, Uppsala
- Campbell, Åke 1936: *Kulturlandskapet. En etnologisk beskrivning med särskild hänsyn till äldre svenska landskapstyper*, Stockholm
- Carson, Rachel 1962 (1987): *Silent Spring*, Boston
- Christensen Hørsholm, C. 1886-91: *Agrarhistoriske Studier* 1-2, København
- Christensen, Dan Ch. 1991: Tidlige tærskværker, *Bol og by* 1991:2, s. 97-133
- Christensen, Dan Ch. 1996: *Det moderne projekt. Teknik & kultur i Danmark/Norge 1750-(1814)-1850*, København
- Christensen, Jens 1985: *Landbostatistik. Håndbog i dansk landbohøistatistik*, Odense
- Christensen, Jens m. fl. 1988: *Grimulf. Data fra en dansk landsby 1660-1900*, Odense
- Christensen, Johannes T. 1925: Landvinding i Sorø Amt. Et stort Kulturarbejde i historisk og nutidig Belysning, *Aarbøger for Historisk Samfund for Sorø Amt* 13, s. 130-147
- Christensen, Niels 1985: *De fynske hornmøller og deres møllere ca. 1660-1800*, Odense
- Christensen, Nina 1994: *Statshusmændene i Lille Vildmose - en livsstil, der nu er forsvundet*, Storvorde
- Christensen, Norman L. 1989: Landscape History and Ecological Change, *Journal of Forest History* 1989, s. 116-124
- Christensen, Tyge 1975: Landskabsfredning i: *Danmarks Natur* 11 (1. udg.), s. 227-242
- Christensen-Dalsgaard, Ellen 1987: Godssystemets afvikling. Fæstegodssalg og lensafløsning på Fyn 1850-1920 illustreret ved grevskabet Brahesminde i: *Det danske godssystem - udvikling og afvikling 1500-1919*, Århus, s. 211-231
- Christiansen, Ole 1990: De folkevalgte og planlægningen, i: *Landet og loven. Tilegnet Viggo Nielsen på 70-årsdagen 25. januar 1990*, København, s. 67-74
- Christiansen, Palle Ove 1982: *En livsform på tvangsauktion? En bog om landbrug og mennesker i dagens Danmark*, København
- Christiansen, Palle Ove 1992: International Consumption Patterns in Peasant Households. A Danish Eighteenth-century Example i: *Clashes of Cultures. Essays in Honour of Niels Steensgaard*, J. C. V. Johansen m. fl. (red.), Odense, s. 284-303
- Christiansen, Palle Ove 1996: *A manorial world. Lord, peasants and cultural distinctions on a Danish estate 1750-1980*, København
- Christiansen, Sofus 1995: Hedelandskab og hedebrug i Stavlund, i: *På opdagelse i kulturlandskabet*, Vivian Etting (red.), s. 132-139
- Christmas-Møller Ingeborg & Minna Holm Kragelund 1973: *Dagligliv bag damningen. Lammefjorden 1873-1973*, København
- Cohn, Einar 1949: Samfundet og Statistiken. Et historisk Rids 1769-1950, *Statistiske Meddelelser* 4. rk., 139. bd., 1. hft.
- Cosgrove, Denis E. 1984: *Social Formation and Symbolic Landscape*, London
- Dahl, Knud 1994: *Fredede områder i Danmark*, København
- Dahl, Sven 1942: *Torna och Bara. Studier i Skånes bebyggelse och näringsgeografi före 1860*, Lund
- Dahlman, Carl Johan 1980: *The Open Field System and Beyond. A property rights analysis of an economic institution*, Cambridge
- Dalgas, Carl 1830: *Bidrag til Kundskab om de danske Provindsers nærværende Tilstand i oeconomisk Henseende*, Femte Stykke, Ribe Amt, København
- Dalgas, Enrico Mylius 1877: *Om Engvanding*, København
- Dalsgaard, Kristian 1984: Matrikelkortet fra 1844 anvendt til rekonstruktion af det udrændede landskab. En beskrivelse af træetnet omkring romertidsgavpladsen ved Himlingøje, *Årbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1984, s. 282-301

- Dalsgaard, Kristian m. fl. 2000: *Bakkeølandskabet, hede og fygesand, i: Mellem hav og hede. Landshab og bebyggelse i Ulfborg herred indtil 1700*, K. Dalsgaard m. fl. (red.), Århus, s. 59-86
- Damgaard, Ellen 1993: *Cattle Trade in the 18th and 19th Centuries. A Question of Peasant Economy and World Orientation i: Facing the North Sea. West Jutland and the World*, M. Guldberg m. fl. (red.), Esbjerg, s. 151-163
- Damgaard, Helle 1988: *Landskabsbevaring i historisk perspektiv, Antikvariske studier 9*, s. 25-40
- Danmarks Statistik 1-5, V. A. Falbe-Hansen & W. Scharling (red.), København 1878-91
- Dansk Barokdigtning 1600-1750 I, Erik Sønderholm (udg.), København 1969
- Dansk Skovbrug 1710-33. *Indberetninger til overjægmester Frederik von Gram*, Bo Fritzøger (udg.), København 1993
- Danske Lov, København 1683
- De danske Kalk- og Mergelselskaber. *Kalk og mergel gennem tiderne*, Viborg 1995
- Degn, Hans Jørgen 1978: *Bestandsændringer hos ufulg (Lyrurus tetrix) i Danmark op til 1978, Dansk Vildtundersøgelser 31*, Kalø
- Degn, Ole 1969: *Flids og vindskibeligheds belønning. Præmiesystemet, præmievinderne og deres arbejde 1769-1967 i: For Fædrelandets bedste flor. Bidrag til det Kgl. Danske Landhusholdnings-selskabs historie 1769-1969*, s. 192-254
- Degn, Ole 1988: *Båndet, der delvis bandt. Mobiliteten i stavnsbåndstiden set ud fra folketællinger fra 1769 og 1787 fra Sevel sogn i Vestjylland, Bol og by 1988:1*, s. 32-54
- Degn, Ole 1991: *Næringslovgivning i: Dansk Kulturhistorisk Opslagsværk 2*, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), København, s. 654-658
- Den Danske Atlas 1-7, Erik Pontoppidan m. fl. (red.), København 1763-81
- Den danske rigsløvgivning 1397-1513, Aage Andersen (udg.), København 1989
- Det danske godssystem - udvikling og afvikling 1500-1919, Carsten Porskrog Rasmussen m. fl. (red.), Århus 1987
- Dieckmann Rasmussen, Jørgen 1977: *Bønderne og udskiftningen. En undersøgelse af udskiftningen i det københavnske rytterdistrikt med særlig henblik på bøndernes holdning*, København
- Dieckmann Rasmussen, Jørgen 1988: *1860-1914 i: Det danske landbrugs historie III*, Claus Bjørn m. fl. (red.), København, s. 193-242
- Diørup, C. 1842: *Bidrag til Kundskab om de danske Provindsers nærværende Tilstand i økonomisk Henseende*, Femtende Stykke, Thisted Amt, København
- Dombrowsky, Lotte 1983: *Lensbesidderen som amtmand. Studier i administration af fynske grevskaber og baronier 1671-1849*, Odense
- Dombrowsky, Lotte 1988: *Ca. 1720-1810 i: Det danske landbrugs historie II*, Claus Bjørn m. fl. (red.), København, s. 211-394
- Dombrowsky, Lotte 1991: *Majoratsgods i: Dansk Kulturhistorisk Opslagsværk 2*, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), København, s. 600-602
- Dragsbo, Peter & Helle Ravn 2001: *Jeg en gård mig bygge vil - der skal være have til. En kulturhistorisk-etnologisk undersøgelse af lange linjer og regionale kulturforskelle i gårdens landskab: Bygninger, haver og omgivelser ved danske landbrugsejendomme 1900-2000*, Odense
- Dragsbo, Peter 1993: *Modern Times in West Jutland, 1800-1920. A Periphery between Centres? i: Facing the North Sea. West Jutland and the World*, M. Guldberg m. fl. (red.), Esbjerg, s. 219-226
- Draiby, Ejvind 1990: *Gamle danske milepæle*, Hørsholm
- Drevons Beskrivelse af Dronninggaard 1786, E. Nystrom (udg.), København 1930
- Dupont, Henrik 1993: *Luftfotografiets historie i Danmark i: Set fra luften. Sylvest Jensen og den danske bondegård*, C. Bjørn (red.), København, s. 7-30
- Ege Jørgensen, Christian 1989: *Miljøloven og det grønne, i: Den grønne bølge i Danmark*, K. Jørgensen m. fl. (red.), Københavns, s. 20-41
- Ejlersen, Torben 1991: *Møller i: Dansk Kulturhistorisk Opslagsværk II*, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), København, s. 642-644
- Elers Koch, Niels 1990: *Flersidigt skovbrug i går, i dag og i morgen, i: Loven og landet. Tilgænet Viggo Nielsen på 70-årsdagen 25. januar 1990*, København, s. 109-113
- Eller, Povl 1974: *Borgerne og billedkunsten på Christian Vs tid, Fra Frederiksborg Amt 1974*, s. 71-85
- Elling, Christian 1942: *Den romantiske Have*, København
- Emanuelsson, Urban 1988: *A Model for Describing the Development of the Cultural Landscape i: The Cultural Landscape - Past - Present - Future*, H. J. B. Birks (ed.), Cambridge, s. 111-121
- En fæstebondes liv. *Erindringer og optegnelser af gård-fæster og sognefoged Søren Pedersen, Havrebjerg (1776-1839)*, Karen Schousboe (udg.), Odense 1983
- En rig natur i et rigt samfund, Wilhelmsdalvej 2001
- Enemark, Poul 1987: *Oksehandelens historie ca. 1300-1700*, Århus
- Engberg, Jens 1980 (1973): *Dansk guldalder eller Oprøret i tugt, ras og forbedringshuset i 1817*, København
- Engberg, Jens 1999: *Det heles vel. Forureningsbekæmpelsen i Danmark fra loven om sundhedsvedtægter i 1850'erne til miljøloven i 1974*, København
- Erichsen, John 1996: *Udbygningen af Københavns befæstning under enevælden i: Kongens og Folkets København gennem 800 år*, K.-E. Frandsen (red.), København, s. 69-86
- Eriksen, Sidsel 1991: *Indre Mission i: Dansk kulturhistorisk opslagsværk I*, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), København, s. 387-389
- Et hegn er et tegn - eksempler på bevaringsværdige kulturspor, Roskilde Amtsmuseumsråd 1997
- Fabeck, Charlotte m. fl. 2002: *Den gode jord - et nature- og kulturfænomen, i: Foranderlige landskaber. Integration af natur og kultur i forvaltning og forskning*, P. Grau Møller m. fl. (red.), Odense, s. 112-143
- Fabricius, Knud 1906: *Skaanes Overgang fra Danmark til Sverige I*, København
- Falbe-Hansen, Vigand Andreas 1888-89 (repro.

- 1975): *Stavnsbaandsløsningen og landboreformerne set fra Nationaløkonomiens Standpunkt I-II*, København
- Febvre, Lucien 1922: *La terre et l'évolution humaine. Introduction géographique à l'histoire*, Paris
- Feilberg, Lars 1968: Beskrivelse af løvklitterne ved Kzergård, *Dansk Dendrologisk Årsskrift* 1968, s. 7-44
- Feldbæk, Ole 1982: Tiden 1730-1814, *Danmarks Historie* 4, København
- Feldbæk, Ole 1989: Historikerne og landboreformerne. Traditioner og problemer, *Historisk Tidsskrift* 89:1, s. 38-53
- Feldbæk, Ole 1990: Den lange fred 1700-1800, *Cyldendals og Politikens Danmarkshistorie* 9, København
- Feldbæk, Ole 1993: *Danmarks økonomiske historie 1500-1840*, København
- Fibiger Bang, Peter 1995: Fra gårdmandsline til økologisme?, *Fortid og nutid* 1995:3, s. 233-250
- Fink, Troels 1941: *Udskiftningen i Sønderjylland indtil 1770*, København
- Fog, Mette 1979: Tyrkerduen (*Streptopelia decacot*) og tyrkerduejagten i Danmark 1974/75 og 1975/76, *Danske vildtundersøgelser* 32, Kalø
- Folketal, areal og klima 1901-60, *Statistiske Undersøgelser* 10, København 1964
- Fonnesbech-Wulff, Benedicte 1991: *Ulkerup. Historien om en nedlagt skovlandsby i Odsherred*, Ebeltoft
- Forchhammer, J. G. 1868-69: Jordskælvet den 3die April 1841, *Samlinger til Jysk Historie og Topografi* I:2, s. 210-229
- Forman, Richard T. T. & Michel Godron 1986: *Landscape Ecology*, New York
- Forman, Richard T. T. 1987: The Ethics of Isolation, the Spread of Disturbance, and Landscape Ecology i: *Landscape Heterogeneity and Disturbance*, M. Goigel Turner (ed.), New York 1987, s. 213-229
- Forman, Richard T. T. 1995: *Land Mosaics. The Ecology of Landscapes and Regions*, Cambridge
- Framke Wolfgang 1989: Landskabsoptættelse, landskabspræferencer og landskabsplanlægning i Danmark i: *Naturøpfattelse og landskabsæstetik*, Lise Bek (red.), Århus s. 21-30
- Framke, Wolfgang 1968: *Die deutsch-dänische Grenze in ihrem Einfluß auf die Differenzierung der Kulturlandschaft*, Bad Codesberg
- Frandsen Karl-Erik 1992: When the Land was Sold. The Sale of the Crown Estates in Denmark 1764-1774 and the Impact of the Sale on the Rural Landscape i: *The Transformation of the European Rural Landscape: Methodological issues and agrarian change 1770-1914*, A. Verhoeve & J. A. J. Vervloet (red.), Bruxelles, s. 190-202
- Frandsen, Allan 1987: Bonden og købmanden, *Fortid og nutid* 34:1, s. 120
- Frandsen, Allan 1989: Fra land til by. En undersøgelse af landboernes tilflytning til Århus ved midten af 1800-tallet, *Bol og by* 1989:1, s. 747
- Frandsen, Karl-Erik 1977: *Rapport til Statens Humanistiske Forskningsråd om Forskningsprojektet Matriklen af 1662*, København
- Frandsen, Karl-Erik 1977-78: Udsæd og foldudbytte i det 17. århundrede, *Fortid og nutid* 27, s. 21-36
- Frandsen, Karl-Erik 1983: *Vang og tægt. Studier over dyrkningssystemer og agrarstrukturer i Danmarks landsbyer 1682-83*, Esbjerg
- Frandsen, Karl-Erik 1988: 1536 - ca. 1720 i: *Det danske landbrugs historie II*, Claus Bjørn m. fl. (red.), København, s. 9-209
- Frandsen, Karl-Erik 1989: Landskifte og landsbyformer på Falster i: *Falsterundersøgelsen 1*, S. Gis-sel (red.), Odense 1989, s. 268-277
- Frandsen, Karl-Erik 1990: Landbruget i 1600-årene. En ustabil balance i: *Kultur og miljø - en bæredygtig udvikling*, Carsten Bang (red.), København, s. 85-96
- Frandsen, Karl-Erik 1991: Landvinding i: *Dansk Kulturhistorisk Opslagsværk 1*, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), København, s. 563-565
- Frandsen, Karl-Erik 1994: *Oxer på vandring. Produktion og eksport af stude fra Danmark i midten af 1600-tallet*, Ebeltoft
- Frandsen, Karl-Erik 1995: Løjt Land et løkkeland-skab, i: *På opdagelse i kulturlandskabet*, Vivian Etting (red.), s. 169-173
- Frandsen, Karl-Erik, Aage H. Kampp & Knud A. Larsen 1983: Valby. Nabo til kongens Københav, København
- Frandsen, Steen Bo 1993: Vestkystens opdagelse som landskab og badested Før i første halvdel af 1800-tallet, *Den jyske historiker* 65, s. 25-48
- Frandsen, Steen Bo 1996: *Opdagelsen af Jylland: den regionale dimension i danmarkshistorien 1814-64*, Århus
- Frantzen, Ole Louis 1991: Våben i: *Dansk Kulturhistorisk Opslagsværk 2*, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), København, s. 959-964
- Fritzboeger, Bo 1984: Hovedgårdsdrift og godsøkonomi: Skinnerup 1616-1660, *Bol og by* 2:6, s. 165-204
- Fritzboeger, Bo 1987: *Rapport om Halskov Vænges vegetations- og kulturhistorie*, Nykøbing
- Fritzboeger, Bo 1989: *Skove og skovbrug på Falster 1652-1685*, Odense
- Fritzboeger, Bo 1990: Skovenes dyrkning på Kol-dinghus rytterdistrikt i 1700-tallet, *Bol og by* 1990:1, s. 73-89
- Fritzboeger, Bo 1992: *Danske skove 1500-1800. En landskabshistorisk undersøgelse*, Odense
- Fritzboeger, Bo 1994A: *Kulturskoven. Dansk skovbrug fra oldtid til nutid*, København
- Fritzboeger, Bo 1994B: Dansk skovlandbrug 1400-1800. En introduktion, *Bol og by* 1994:1, s. 8-25
- Fritzboeger, Bo 1995: Nordamerikanske træforlevarancer til Danmark o. 1800, *Dansk Dendrologisk Årsskrift* 1995, s. 7-43
- Fritzboeger, Bo 1996A: "Udmark" eller "marginal-jord". Et dansk perspektiv på geografisk og økonomisk marginalitet i det 16. - 18. århundrede i: *Tjåra, barkbröd och vildhonung. Utmärkens människor och mångsidiga resurser* (Skrifter om skogs och lantbrukshistoria 9), Britt Lil-jewall (red.), Stockholm, s. 26-41
- Fritzboeger, Bo 1996B: Landskabshistorie, økologi og kildekritik, *Fortid og nutid* 1996:3, s. 254-270
- Fritzboeger, Bo 1997: Nåletræ i Danmark. Et bidrag til skov og havebrugets historie ca. 1700-1830, *Historisk Tidsskrift* 1997:2, s. 252-274

- Fritzbøger, Bo 1999: *Rekonstruktion af 16-1700-tallets husdyrbrugslandskab: Voldborg herred i: Husdyr og landskab. Kulturlandskabets husdyr og bevaring af gamle landdracer i Norden*, f. Tuxen-Petersen (red.), Odense, s. 83-90
- Fritzbøger, Bo 2000: Vangelag på Sjælland, i: Claus Bjørn & Benedicte Fønnebech-Wulff (red.): *Mark og menneske. Studier i Danmarks historie 1500-1800. Tildelt Karl-Erik Frandsen, Ebeltoft*, s. 27-43
- Fritzbøger, Bo 2002 A: *Bag hegnet. Historien om levende hegn i det danske landskab*, Give
- Fritzbøger, Bo 2002 B: "Et træ er en sjældenhed og findes kun i bøndernes haver". Træer i landskabet omkring 1800, *Landskabsøkonomiske skrifter* 17, s. 1-13
- Fritzbøger, Bo 2003: *Common Woods. Property Rights, Forest Legislation and Woodland Administration in Denmark c. 1150-1830*, under udgivelse
- Fuglsang, Anthon 1950: Da Kvægdøden rasede paa Lolland-Falster, *Lolland-Falsters Historiske Samfund Aarbog* 38, s. 227-231
- Fæstebonde i Nørre Tulstrup Christen Andersens dagbog 1786-1797, Jens Holmgaard (udg.), København 1969
- Gerner, Henrik 1942 (1670): *Hesiodi Dage eller Rijnstock*, Hans Ellekilde (udg.), København
- Gijssbers, Wilma 1993: Danish Oxen in Dutch Meadows. Beef Cattle Trading and Graziery in the Netherlands between 1580 and 1750 i: *Facing the North Sea. West Jutland and the World*, M. Guldberg m. fl. (red.), Esbjerg, s. 129-148
- Gissel, Svend 1968: *Landgilde og udsæd på Sjælland i de store mageskifters tidsalder. Retrospektive studier i landbo- og betyggelseshistorie*, København
- Godsejerryster. *Landøkonomiske indberetninger fra Roskilde amt 1735-1770*, Margit Mogensen & Poul Erik Olsen (udg.), København 1984
- Gormsen, Gudrun 1980: Studiet af landsbyen, *Fortid og nutid* 28:3, s. 390-410
- Gormsen, Gudrun 1982: Hedebonden. Studier i gårdmand Peder Knudsens dagbog 1829-1857, *Folk og kultur* s. 58-101
- Gram, K., C. A. Jørgensen & M. Køie 1944: *De jyske Egekrat og deres Flora*, København
- Grau Møller, Per & Erland Porsmose 1989: *Vand og vandkraftudnyttelse på Fyn*, Odense
- Grau Møller, Per & Porsmose, E. 1997: *Kulturmiljøhistorisk inddeling af landskabet. Miljø og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen*.
- Grau Møller, Per 1984: *Udskiftningen og dens økonomiske og sociale følger i Sønderjylland ca. 1730-1830*, Åbenrå
- Grau Møller, Per 1988: *Udskiftningens landskab, Antikvariske Studier* 9, s. 65-79
- Grau Møller, Per 1990: *Fra landsby til søvby. Landbebyggelsen og dens økonomiske og kulturlandskabelige forudsætninger på Fyn 1770-1965*, Odense
- Grau Møller, Per 1992: *Udskiftningskort og matrikelkort - indhold og bevaring: Fynske Årbøger* 1992, s. 100-113
- Grau Møller, Per 1995A: Højryggede agre i fynske skove, *Fortid og nutid* 1995:4, s. 303-323
- Grau Møller, Per 1995B: Historiske kort og kulturlandskabet, i: *På opdagelse i kulturlandskabet*, Vivian Etting (red.), s. 271-293
- Grau Møller, Per 2001 A: *Kulturmiljøregistrering, Fortid og nutid* 2001:1, s. 3-22
- Grau Møller, Per 2001 B: *Det moderne landbrug og kulturmiljøet, Bol og by* 2001:2, s. 41-82
- Grau Møller, Per m. fl. 2002: *Bæredygtig arealanvendelse - den kulturelle dimension i landskabet, i: Foranderlige Landskaber. Integration af natur og kultur i forvaltning og forskning*, P. Grau Møller m. fl. (red.) Odense, s. 144-179
- Graugaard, Esben 1990: Vestjysk studehandel som binæringsvej - om Jens Noklits handel 1828-42, *Bol og by* 1990:2, s. 136-151
- Gravlund, Thorkild 1917-30: *Dansk Bygd* 1-3, København
- Gregersen, H. V. 1981: *Slesvig og Holsten før 1830*, København
- Gregersen, H. V. 1990: "Det skæve Sønderjylland" - Hvorfor? Om senmiddelalderens ødelægnelse vest for israndstien og fremgangen i egne mod øst, Aabenraa
- Grelle, Henning & Annette Eklund Hansen 1979: *Gartneri, land og skovbrug. Arbejdsmandens historie i 100 år* 4, København
- Grigg, David 1982: *The Dynamics of Agricultural Change. The historical experience*, London
- Grove, Jean M. 1988: *The Little Ice Age*, London
- Grundtvig, Svend 1854: *Gamle danske Minder i Folkemusene I*, København
- Grøngaard Jeppesen, Torben 1981: *Middelalderlandsbysens opståen. Kontinuitet og brud i den fynske agrarbefyggelse mellem yngre jernalder og tidlig middelalder*, Odense
- Grøngaard Jeppesen, Torben 1988: *Hestegangshuse på Fyn, Arv og øje* 1988, s. 231-244
- Guldberg, Jørn 1997: *Sansning, fantasi og konvention. Det topografiske element i landskabsmaleriet, Bol og by* 1997:1, s. 60-98
- Guldberg, Mette 1993: *Domestic Industry and the Concept of Protoindustrialization i: Facing the North Sea. West Jutland and the World*, M. Guldberg m. fl. (red.), Esbjerg, s. 183-192
- Guldberg, Mette 1999: *Jydepotter fra Varde-egnen. Produktion og handel ca. 1650-1850*, Odense
- Gaardmand, Arne 1993: *Dansk byplanlægning 1938-1992*, København
- Haff, Karl 1907-9: *Die dänischen Gemeinderechte* 1-2, Leipzig
- Hahn-Pedersen, Morten 1993: *From Cattle to Containers. A Cruise through Three Hundred Years of Seafaring in West Jutland i: Facing the North Sea. West Jutland and the World*, M. Guldberg m. fl. (red.), Esbjerg, s. 103-116
- Hald, J. C. 1827: *Bidrag til Kundskab om de danske Provindsers nærværende Tilstand i økonomisk Henseende*, Andet stykke, Randers Amt, København
- Hansen Povl 1889 (repro. 1998): *Bidrag til det danske Landbrugs Historie: Jorfællesskabet og Landvæsenkommissionen af 1757*, København
- Hansen, Georg 1996: *Tidligere tiders skovrejsning - kan man lære noget?, Skoven* 1996:11, s. 498-500
- Hansen, Hans Ole 1963: "Bonden i mark, skov og hede" i: *Dagligtiv i Danmark i det nittende og tyvende århundrede*, Axel Steensberg (red.), København, s. 493-515
- Hansen, Henning Otte 1994: *Landbrugets place-*

- ring i samfundet, København
- Hansen, Per 1990: Naturfredningskommissionen, i: *Landet og loven. Tilegnet Viggo Nielsen på 70-årsdagen 25. januar 1990*, København, s. 31-37
- Hansen, Philip 1941: Kvægsygen paa Fyen i det 18de Aarhundrede, *Fynske Aarbøger* 1941, s. 355-388
- Hansen, Viggo 1952-53: Landskabsgeografi, *Geografisk Tidsskrift* 52, s. 83-90
- Hansen, Viggo 1957: Sandflugten i Thy og dens indflydelse på kurlandskabet, *Geografisk Tidsskrift* 56, s. 69-92
- Hansen, Viggo 1964: *Landskab og bebyggelse i Vendsyssel. Studier over landbebyggelsens udvikling indtil slutningen af 1600-tallet*, København
- Hansen, Viggo 1965: Den rurale by. De bymæssige bebyggelsers opståen og geografiske udbredelse, *Geografisk Tidsskrift* 64, s. 54-69
- Hansen, Viggo 1970A: Bebyggelsens historie i: *Danmarks natur* 9, Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), s. 9-138
- Hansen, Viggo 1970B: Hedens historie i: *Danmarks natur* 7, Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), s. 9-41
- Hansen, Viggo 1970C: Studier over 1600-tallets landbrug i en midtjysk hedecyklus eksemplificeret ved Grindsted sogn i: *Landbohøiologiske Studier tilegnet Fridlev Shrubbeltrang ...*, København, s. 81-95
- Hansen, Viggo 1981: Landskabsændringer i årtierne efter udskiftningen, *Landinspektøren* 30:8, s. 525-540
- Hansen, Viggo 1985A: Afstandsfaktoren som forklaringsmodel for landbebyggelsens spredning i: *Kulturlandskabet dess framväxt och förändring*, Gösta Regnéll (red.), Lund, s. 125-130
- Hansen, Viggo 1985B: Økologiske vilkår i en vestjysk landbrugsegn belyst gennem 1688-matriklen, *Fortid og nutid* 32:4, s. 271-282
- Hansen, Viggo 1990: Grindsted - fra hedesamfund til industriby, *Bygd* 21:1, s. 10-21
- Harboe, Bjarne 1994: Silkeborgskovene og H. P. Ingerslev 1806-23, *Bol og by* 1994:1, s. 64-90
- Harris, Marvin 1979: *Kannibaler & Konger - om økologiens indflydelse på kulturerenes udvikling*, København
- Hasler, Berit & Jørgen Birk Mortensen 2001: Natur på auktion, i: T. Høls m. fl. (red.): *Grænser i landskabet*, Odense, s. 243-256
- Hastrup, Frits 1964: *Danske landsbytyper. En geografisk analyse*, Århus
- Hastrup, Frits 1970: Danske vægelag i nordisk perspektiv, *Kulturgeografi* 114, s. 65-95
- Henningsen, Henning 1969: Sømandsliv på langfart og i hjemlige farvande i: *Dagligt i Danmark i det syttende og attende århundrede*, Axel Steensberg (red.), s. 687-716
- Henningsen, Peter 1995: *Hedens hemmeligheder. Livs- og dødsforhold i Vestjylland 1750-1990*, Grindsted
- Henningsen, S. 1944: *Studier i den økonomiske liberalismes gennembrud i Danmark. Landhaandværket*, Göteborg
- Herregård og omegn, *Herregårdsliv* 8. Beretninger fra århundredskiftet, Ole Højrup (udg.), København 1982
- Hertz, Michael 1989: Avlsbrugere og avling af købstad-jorder, *Bol og by* 1989:1, s. 72-92
- Hilden, Hans Peter 1973: *Skrald, storby og miljø. En beretning om Københavns kamp mod affaldet gennem 200 år*, København
- Hilden, Hans Peter 1991A: Sanitet og kloakering i: *Dansk Kulturhistorisk Opslagsværk* 2, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), København, s. 758-760
- Hilden, Hans Peter 1991B: Vandforsyning i: *Dansk Kulturhistorisk Opslagsværk* 2, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), København, s. 941-942
- Hirsch, Eric 1995: Landscape: Between Place and Space, i: *The Anthropology of Landscape. Perspectives on Place and Space*, E. Hirsch & M. O'Hanlon (red.), Oxford, s. 1-30
- Hirschfeld, C. C. L. 1779-85: *Theorie der Gartenkunst* I-V, Leipzig
- Historisk Atlas Danmark*, Jette Kjærulff Hellesen & Ole Tuxen (red.), København 1988
- Hjelholt, Holger 1917-19: Den jydsk Landmaalingssamfund, *Samlinger til jydsk Historie og Topografi* 4:3, s. 397-424
- Hjelholt, Holger 1932-35: *Falsters Historie* 1-2, København
- Hjorth Caspersen, Ole & Bo Fritzboer 2002: Long-term landscape dynamics - a 300-years, case study from Denmark, *Danish Journal of Geography*, Special Issue 3, s. 13-27
- Hjorth Caspersen, Ole 2002: Landskabsanalyse - et eksempel fra Bjerringbro og Horslev kommuner, i: Landskab, forandring og forvaltning - fem landskabstudier fra Bjerringbro og Horslev, Hjorth Caspersen, Ole & Bo Fritzboer (red.), *Forest and Landscape Research* 31, s. 51-99
- Hoff, Annette 1988: Møg & Gylle, og andre gødningsformer, *Arv og Eje* 1988, s. 175-198
- Hohlenberg, J. S. 1885: Strandinger og Redningsforsøg i de danske Farvande i: *Danmarks Statistik* 1, København, s. 310-319
- Holden, Lone 1994: Hvidovre - mulighedernes land!, *Fortid og nutid* 1994:4, s. 331-356
- Holm, Edvard 1907: Sandflugtens Dæmpning i Tisvildeegn, *Fra Frederiksborg Amt* 1907, s. 1-19
- Holm, Poul 1992: *Hjerting et maritimt lokalsamfund midt i verden ca. 1550-1930*, Esbjerg
- Holm, Poul 1993: The Decline in Fishery and Fish Trade from West Jutland, c. 1550-1860 i: *Facing the North Sea. West Jutland and the World*, M. Guldberg m. fl. (red.), Esbjerg, s. 119-126
- Holm, Poul 2000: Kystens erhverv og bebyggelse 1500-2000, i: *Aktører i landskabet*, P. Grau Møller, P. Holm & L. Rasmussen (red.), Odense, s. 179-208
- Holmgaard, J. 1999: ...uden at landet besværes. Studier over Frederik 4.s landmilitær med særligt henblik på spørgsmålet om stavnsbånd og bønderkarnenes vilkår, Viborg
- Holmgaard, J. 2003: Den danske bondeungdoms mobilitet i 1730'erne, *Fortid og nutid* 2003:1, s. 26-48
- Hove, Th. Th. 1983: *Tørvegravning i Danmark. Fra håndgravning til moseindustri. Udvikling og vilkår*, Herning
- Hvass, Steen 1995: Oldtidens bebyggelse og kultur-

- landskabet i dag i: *På opdagelse i kulturlandskabet*, Vivian Etting (red.), København, s. 13-31
- Hvidt, Kristian 1990: Det folkelige gennembrud og dets mænd. 1850-1900, *Gyldendal og Politikens Danmarkshistorie* 11, København
- Hvidtfeldt, Johan 1963: *Kampen om ophævelsen af livegenskabet i Slesvig og Holsten 1795-1805*, Aabenraa
- Hybel Bräuner, Klavs 1979: *Mølleåens vand*, København
- Hybel, Nils 1992: Marginaljordstestens storhed og fald. Om begrebet marginaljord i engelsk senmiddelalder i: *Marginaljorder i fortid, nutid og fremtid*, Odense, s. 69-83
- Hyldtoft, Ole 1984: *Københavns industrialisering*, Herning
- Hyldtoft, Ole 1997: Industrimiljøer på landet i: *De kulturhistoriske interesser i landskabet*, V. Etting & P. Grau Møller (red.), s. 127-150
- Høgsbro, Kirsten-Elizabeth 1977: Vildtbanepæle, *Antikvariske Studier* 1, s. 251-264
- Højring, K. & Caspersen, Ole Hjorth 2001: Indikatorer for kulturmiljø og landskab under forandring. *Park- og Landskabsserien* nr. 33, Skov & Landskab (FSL), Hørsholm
- Højrup, Ole 1970: Hedens udyntelse, i: *Danmarks Natur* 7 (1. udg.), Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), København, s. 73-106
- Hørlück-Jessen, Niels 1995: Marsken, i: *På opdagelse i kulturlandskabet*, Vivian Etting (red.), s. 196-211
- Høst, Ole 1975: Artsfredninger af planter i: *Danmarks Natur* 11 (1. udg.), Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), København, s. 191-201
- Haas, Heinrich & Jens C. Streibig 1980: Status over den vilde flora på danske marker og årsagerne til floraændringer i de sidste årtier i: *Status for den danske plante- og dyreverden*, Fredningsstyrelsen (udg.), København s. 153-163
- Haas, Heinrich 1981: Ukrudtsbekæmpelse i: *Danmarks Natur* 8, Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), København, s. 423-445
- Iggers, Georg G. 1980 (1975): *Moderne historievidenskab. Socialhistorie efter 1945: forudsætninger, hovedlinier, perspektiver*, København
- Indberetninger om kornavl i Danmark 1778 og forslag til dens forbedring, Jens Holmgaard (udg.), Bol og by 3, 1962
- Inspiration til det fremtidige arbejde med kulturmiljøer i planlægningen, L. Jensen (red.), Skov- og Naturstyrelsen 2001
- Instruction hvorefter de til Abeidet ved den allernaadigst befalede Matriculering af Jordejendommene i Danmark ansatte Landinspektører og Landmaalere, have at rette og forholde sig, København 1806
- Iversen, Peter Kristian 1985: Træk af Møgeltoenders historie i: *Møgeltoender - Slotsby og bondeby*, Tønder, s. 9-39
- Iversen, Peter Kristian 1992: Hollænderier i Sønderjylland i 1600 og 1700-årene, *Sønderjyske Årbøger* 1992, s. 73-111
- Jacobsen, Christian 1985: *Hald - en vejledning for besøgende*, Viborg
- Jacobsen, Fritz 1937: Kvægstesten i Sorø Amt 1745-52, *Aarhøger for Historisk Samfund for Sorø Amt* 1937, s. 89-102
- Jacobsen, Hans Henrik 1977: *Fra landsby til forstad. Allesø. Broby. Kirkendrup. Næsby. Skovshøjrup*, Odense
- Jacobsen, Jan Steen 1997: "Fremmede ting". Om bondegårdens inventar og købmænds og markedsfolks varer i det 18. århundredes Nordvestsjælland, *Bol og by* 1997:2, s. 78-105
- Jamison, Andrew m. fl. 1990: *The making of the New Environmental Consciousness. A Comparative Study of the Environmental Movements in Sweden, Denmark and the Netherlands*, Edinburgh
- Jens Sørensen: *Danske Søkort*, Johannes Knudsen (udg.), København 1916
- Jensen, Bente 1993: Det danske Schweiz - da Bornholm blev opdaget som turistmål, *Den jyske historiker* 1993, s. 49-77
- Jensen, Bente 1995: Hammershus Slotsruin mellem nationalt monument og turistseverdighed 1896-1907, *Fortid og nutid* 1995:1, s. 28-47
- Jensen, Carlo F. & Frank Jensen 1980: Vandløbsfaunaens udvikling i perioden 1900-1980 i: *Status over den danske dyre- og planterevnen*, Fredningsstyrelsen (udg.), København, s. 189-196
- Jensen, Charlotte S. H. 1994: *Røverhistorier. Sagn og virkelighed*, Ebeltøft
- Jensen, Hans Ejner 1993: Landmålingsarkivet og Matrikelarkivet i: *Landmålingsarkivet 1693 - 19. juli - 1993*, København
- Jensen, Inger 1977: En undersøgelse af dræningsrentabilitet 1850-1885, *Bol og by* 2. rk., bd. 1, s. 81-91
- Jensen, Jens Ole 1989: De falsterske gammelbyer i: *Falsterundersøgelsen* 1, s. 146-168, Odense
- Jensen, Jørn 1996: *Jagten efter fremskridtet. Med udviklingen i danske landbrug som eksempel*, København
- Jensen, Kristian Marius & Anette Reenberg 1986: *Landbrugsatlas Danmark*, København
- Jensen, Kristian Marius 1976: Opgivne og tilplantede landbrugsarealer i Jylland, *Atlas over Danmark* II:1, København
- Jensen, Niels 1942: Kongens Møller ved Skarrisdø og Fra Diligencens sidste Dage. Særtryk af "Fra Holbæk Amt" 1934-1941, 1942, Jyderup
- Jensen, S. P. 1985: Landbrugets systemskifte 1870-1914 belyst gennem dagbøgerne og regnskaber fra en enkelt gård, *Bol og by* 1985:2, s. 56-101
- Jensen, S. P. 1987: Agroøkologi og landbrugsudvikling i det 18. og 19. århundrede, *Bol og by* 1987:2, s. 82-136
- Jensen, S. P. 1988: 1860-1914 i: *Det danske landbrugs historie* III, Claus Bjørn m. fl. (red.), København, s. 243-350
- Jensen, S. P. 1992: Udviklingen i landbrugsjordens produktivitet gennem nyere tid i: *Marginaljorder i fortid, nutid og fremtid*, Claus Bjørn m. fl. (red.), Odense, s. 105-123
- Jensen, Søren Mark m. fl. 1980: Status over de små uopdyrkede områder i agerlandet i: *Status for den danske plante- og dyreverden*, Fredningsstyrelsen (udg.), København, s. 125-137
- Jespersen, Knud J. V. 1989: Tiden 1648-1730, (*Gyldendals*) *Danmarkshistorie* 3, København
- Jespersen, Leon 1984: 1600-tallets danske magtstat

- i: *Magtstaten i Norden i 1600-tallet og dens sociale konsekvenser*, E. Ladewig Petersen (red.), Odense, s. 9-40
- Jessen, Knud 1938: De danske skove i forhistorisk tid i: *Danmarks Skove*, København, s. 17-28
- Johannes Mejers Kort over Det Danske Rige 1-3, N. E. Nørhø (udg.), København 1942
- Johansen, Bo 1994: *Kontinuitet og vækst. Landbrugets strukturelle udvikling på Falster 1760-1810. En historisk-statistisk undersøgelse*, København
- Johansen, Hans Christian 1985: Dansk økonomisk statistik 1814-1980 i: (Gyldendals) Danmarks historie 9, København
- Johansen, Hans Christian 1989: Den danske fisker-befolkning i perioden fra ca. 1700 til 1914 i: *Kustbygd i forandring 1650-1950. Familj och hus-håll i nordiska fiskesamhälle*, Johs Rodgers (red.), Uppsala, s. 11-40
- Johansen, Hans Christian 2002: *Danish Population History 1600-1939*, Odense
- Johansen, Merete 1984: Landbrugskrisen 1818-28 og gårdmændene. En lokalundersøgelse, *Bol og by* 2. rk., bd. 6, s. 89-110
- Jonassen, Hagbard 1935: Et Pollendiagram fra Karupflåden, *Botanisk Tidsskrift* 43, s. 187-196
- Jones, Michael 1991: The elusive reality of landscape research, *Norsk Geografisk Tidsskrift* 45, s. 229-244
- Jäger, Helmut 1963: Zur Geschichte der deutschen Kulturlandschaften, *Geographische Zeitschrift* 51, s. 90-143
- Jørgensen, Bent 1984: Danske marknavnes alder. Onomastisk datering, *Fortid og nutid* 31:4, s. 259-269
- Jørgensen, Bent 1986: Bondens horisont. Stednavne som udtryk for bondebefolkningens omverdensorientering, *Bol og by* 1986:1, s. 65-78
- Jørgensen, Bent 1994: *Stednavneordbog*, København
- Jørgensen, Birte Stig 1967: Udsiftingen af krøngodset i Nordsjælland, *Årbog for Historisk Samfund for Frederiksborg Amt* 1966, s. 1-100
- Jørgensen, Harald & Fridlev Skrubbeltrang 1942: *Det Classenske Fideicommiss gennem 150 Aar I-II*, København
- Jørgensen, Jørgen 1981: Bekæmpelse af skadedyr i: *Danmarks Natur* 8, Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), København, s. 412-422
- Jørgensen, Marie-Louise 1989: Det kongelige danske Landhusholdningsselskabs præmiebægre fra selskabets stiftelse 1769 til 1832, *Bol og by* 1989:2, s. 42-59
- Kampp, Aage H. 1959: *Landbrugsgeografiske studier over Danmark*, København
- Kampp, Aage H. 1988: *Møns kulturlandskab*, Skive
- Karlshøj Hansen, Jens 1995: Ingen revolution - men en regnefejl, *Fortid og nutid* 1995:4, s. 324-333
- Karup Pedersen, Ole 1991: Danmark og verden 1970-1990, *Gyldendals og Politikens Danmarkshistorie* 15, København
- Kiilgaard Madsen, Flemming 1979: *Naturfrednings-sagens historie i Danmark*, Odense
- Kingo Jacobsen, Niels 1971: Landskabsgeografi: landskabets indhold, pleje og forvaltning, *Geografisk Tidsskrift* 70, s. 218-227
- Kjeldsen, Tonik 1986: *Navngivning af udsiftede bøndergårde i Holbo herred*, utrykt hovedfagsspeciale i dansk, Københavns Universitet
- Kjeldstadli, K. 1992: *Fortida er ikke hva den en gang var*, Oslo
- Kjersgaard, Erik 1964: Færdsel og færdselsveje i: *Dagligliv i Danmark i det nittende og tyvende århundrede* 1, Axel Steensberg (red.), s. 575-588
- Kjær, Børge 1982: Kolindsund på Djursland, *Bygd* 13:2, s. 3-29
- Kjærgaard, Thorkild 1979: Gårdmandslinien i dansk historieskrivning, *Fortid og nutid* 28:2, s. 178-191
- Kjærgaard, Thorkild 1991: *Den danske revolution 1500-1800. En økohistorisk tolkning*, København
- Kjærgaard, Thorkild 2002: Det danske landskab fra istiden til år 2500. En kort historie, *Fortid og nutid* 2002:4, s. 298-305
- Klastrup, Kristian 1932-34: Udsigt over Kvægdøden i Nordjylland 1746-1749, *Samlinger til Jydsk Historie og Topografi* V:1, s. 264-306
- Kloster, Hans 1984: *Svinets historie*, København
- Knudsen, Gunnar 1919: De danske Matrikler og deres Benyttelse ved historiske Undersøgelser, *Fortid og nutid* 2, s. 1-42
- Knudsen, Hans Sigfred 1983: *Det Flyvende Korps*, Viborg
- Knudsen, Johannes 1918: *Søhorddirektør Jens Sørensen*, København
- Knuth-Winterfeldt, Henrik 1990: En epoke i naturbeskyttelsens historie, i: *Landet og loven. Tilegnet Viggo Nielsen på 70-årsdagen 25. januar 1990*, København, s. 9-19
- Kobberup, S. A. 1986: Statens Planteavlfsforsøg 1886-1986. Folkelig støtte til et statsligt initiativ, Frederiksberg
- Koester, Veit 1980: anmeldelse af F. Kiilgaard Madsen 1979, *Fortid og nutid* 28:4, s. 692-694
- Koester, Veit 1990: Fra Stockholm til Brundtland, i: *Landet og loven. Tilegnet Viggo Nielsen på 70-årsdagen 25. januar 1990*, København, s. 211-219
- Kolonihaverne fremtid, Miljø- og Energiministeriet 2000
- Kong Valdemars Jordebog I-III, S. Aakjær (udg.), København 192-643
- Korsager Andersen, Birgitte & Benedicte Fønnes-bech-Wulff 1988: Stendigeregistrering i Ods-herred: Et lokalhistorisk debatindlæg, *Antikvariske studier* 9, s. 178-183
- Korsgaard, Peter 2000: Partiel udsifting i Nord-vestsjælland, i: Claus Bjørn & Benedicte Fønnes-bech-Wulff (red.): *Mark og menneske. Studier i Danmarks historie 1500-1800. Tilegnet Karl-Erik Frandsen*, Ebeltoft, s. 85-100
- Kraglund, Jørgen 1981: Den hvide kunst, *Shalk* 1981:3, s. 18-26
- Krarup, F. 1949: Statsskovenes Grænser og Hegn i Nordsjælland, *Dansk Skovforenings Tidsskrift* 1949, s. 473-487
- Kring, L. 1956: Af de lolland-falsterske digers historie, *Årbog for Lolland-Falsters Historiske Samfund* 1956, s. 235-252
- Kristensen, H. K. 1965: *Gamle sydvestjyske fiskerlejer. Et bidrag til Vestkystfiskeriets historie*, Varde
- Kristensen, H. P. 1909-11: Kvægpesten paa Sjælland i det 18. Aarhundrede, *Fra Arkiv og Muse-*

- um 4, s. 254-308
- Kristiansen, Kristof K. 1982: Familiebruget under pres økologiske og sociale betingelser for den nordvesteuropæiske agrarudvikling, *Fortid og nutid* 29, s. 592-606
- Krogh, Tyge 1987: *Staten og de besiddelsesløse på landet 1500-1800*, Odense
- Kula, Witold 1984: *Les mesures et les hommes*, Paris
- Kvist, John 1968: Skovboerne og træhingsten i Vardegnen, *Fra Ribe Amt* 17, s. 115-124
- Ladewig Petersen, Erling 1980: Fra standssamfund til rangssamfund 1500-1700, *Dansk socialhistorie* 3, København
- Lange, Johan 1992: *Ordbog over Danmarks Plantenavne 1-2*, København
- Lange, Johan 1994: *Kulturplanternes indførselshistorie i Danmark indtil midten af 1900-tallet*, København
- Larsen, Henrik 1928-29: Landmaalingen 1768-1772, *Fortid og Nutid* 2, s. 37-46
- Larsen, Henrik 1935: Stensved, *Aarbog for Historisk Samfund for Præstø Amt* 1935, s. 43-60
- Larsen, Jens 1977: Myggestik, *Skalk* 1977:3, s. 18-26
- Larsen, Jørgen Bo 1997: Skoven og landskabet, et multifunktionelt kontinuum – en bæredygtig udvikling gennem funktionsintegration, *Landskabskologiske Skrifter* 6, s. 5-12
- Larsen, Leif G. 1980: Status for hedens fugle i: *Status for den danske plante og dyreverden*, s. 111-117
- Larsen, Niels-Holger 1983: *Bornholmsk byggeskik på landet*, Rønne
- Laumann Jørgensen, Einar & Peter Christian Nielsen 1964: *Nordsjællands skove gennem 200 år*, København
- Laumann Jørgensen, Einar 1982: *Vestskoven. Et landskab under forvandling*, København
- Lauridsen, Finn H. 1953: Det Kongelige Dansk Landhusholdningsselskab og kalkværkerne i Daugbjerg og Mønsted, *Arbog for Historisk Samfund for Viborg Amt* 1953, s. 88-120
- Laursen, Jesper 1990: *Tangdagerne i Ebeltoft*, Ebeltoft
- Laursen, Jesper 1992: Ulvegrave og ulvejagt i *Dansk Jagt og Skovbrugsmuseum 1942-1992*, K. Olesen (red.), Hørsholm, s. 71-80
- Laursen, Jesper 1994: *Historien i skoven*, Ebeltoft
- Laursen, Jesper 1996: Jagtens landskab, *Bol og by* 1996:1, s. 62-81
- Le Roy Ladurie, Emmanuel 1978: Klimatet. Regnets och det vackra vådrets historia i: *Att skriva historia*, B. Odén (red.), Stockholm, s. 216-243
- Leisner, Johnny 1988: Den oplyste enevælde. Historien om en dansk succes i: *Landboreformerne - forskning og forløb*, C. Bjørn (red.), København, s. 9-29
- Les Bocages. Histoire. Ecologie. Economie*, Rennes 1976
- Leth, Peter 1992: Gravhøjsflora i Roskilde amt, *Urt* 1992:1, s. 3-8
- Lilley, Samuel 1973: Technological Progress and the Industrial Revolution 1700-1914 i: *The Fontana Economic History of Europe* 3, Glasgow, s. 187-254
- Lind, Gunner 1996: Krigsmænd og borgere i København, 1600-1855 i: *Kongens og Folkets København gennem 800 år*, K.-E. Frandsen (red.), København, s. 55-67
- Linkola, Martti 1987: On the History of the Rural Landscape of Finland, *Ethnologia Scandinavica* 1987, s. 110-127
- Linvald, Axel 1905-11: Antvorskov og Vordingborg Krongodser 1768-1774. Et Bidrag til Landboreformerne Historie, *Fra Arkiv og Museum* bd. 3, s. 234-289 & bd. 4, s. 175-226
- Linvald, Axel 1913: Hvem ejede Danmarks Jord omkring Midten af det 18. aarhundrede?, *Historisk Tidsskrift* 8:4, tillæg, s. 147-158
- Lomholt, Asger 1961: Landmaaling og fremstilling af kort, *Det Kongelige Danske Videnskabsnedselskab 1742-1942, Samlinger til selskabets historie* 4, København
- Lorenzen-Schmidt, Klaus-Joachim 1991: Jyske heste til Europa, *Bol og by* 1991:1, s. 89-112
- Lund Nielsen, Lisbeth 1996: Kongelig hesteavl i Danmark før og efter enevælden, *Fortid og nutid* 1996:1, s. 49-74
- Lund, Erik, Mogens Pihl & Johannes Sløk 1962: *De europæiske ideers historie*, København
- Lund, Hakon 2000: *Danmarks havekunst* 1, København
- Lundbo Levy, Jette 1994: Følsomhed, sentimentalisme, præromantik i: *Litteraturhistorier. Perspektiver på dansk teksthistorie 1700-1970*, København, s. 53-90
- Lundbye, Johan Thomas 1843: *Et Aar af mit Liv*, M. Lebech (udg.), København 1967
- Lund-Jensen, Erik & Ulrik Schrøder 1976: Stormfloder gennem tiden, *Bygd* 7:1, s. 24-30
- Lysgaard, Leo 1975: Vejr og klima i: *Danmarks Natur* 2, Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), København, s. 11-134
- Lütken, O. D. 1839 (repro. 1983): *Bidrag til Kundskab om de danske Provindsers nærværende Tilstand i økonomisk Henseende*. Trettende Stykke. Præstø Amt, København
- Lützen, Karin 1995: Kroppen og dens naturlige afsondringer. Om lugten i København i 1800-tallet i: *Mennesket og naturen. Essays om natursyn og naturbrug*, T. Møller Kristensen & S. E. Larsen (red.), Odense, s. 58-74
- Löfgren, Orvar 1981: Människan i landskapet - landskapet i människan i: *Tradition och miljö. Ett kulturmekologiskt perspektiv*, Lauri Honko & Orvar Löfgren (red.), Lund
- Löfgren, Orvar 1984: *Fiskelågen och sjöfartssamhället i Land och stad. Svenska samhällstyper och bousformer från medeltid till nutid*, Mats Hellspong & Orvar Löfgren (red.), Lund, s. 100-142
- Löfgren, Orvar 1992: Landskabet i: *Den nordiske verden* 1, Kirsten Hastrup (red.), København, s. 109-190
- Løgstrup, Birgit 1983: *Jordrot og offentlig administration. Godsejerstyret indenfor skatte og udskrivningsvæsenet*, København
- Løgstrup, Birgit 1986: Landsbyfællesskabet i det 18. århundrede. En studie i vider og vedtægter, *Bol og by* 1986:2, s. 34-74
- Løjtnant, Bernt 1980: Status over den danske flora & Status for den danske plante og dyreverden, *Fredningsstyrelsen* (udg.), København, s. 327-340
- Maddalena, Aldo de 1974: Rural Europe 1500-1750 i: *The Fontana Economic History of Europe* 2, C. M. Cipolla (red.), Glasgow, s. 273-353

- Madsen, Jesper m. fl. 1996: *Status og jagttider for danske vildarter*, Rønde
- Madsen, Otto 1991: Et nyttigt og gavnligt postværk, *P&T's historie* 1, København
- Mager, Friedrich 1930: *Entwicklungsgeschichte der Kulturlandschaft des Herzogtums Schleswig in historischer Zeit* I-II, Breslau
- Malling, Ove 1885 (1777): *Store og gode Handlinger af Danske, Norske og Holstenere*, København
- Marginalfjorden og miljøinteresser, H. Skotte Møller m. fl. (red.), Skov- og Naturstyrelsen, 1986
- Matthiessen, Hugo 1933: *Viborg-Vej. Studier og Vandringer*, København
- Matthiessen, Hugo 1936: *Limfjorden. Fortøninger og Strejfflys*, København
- Matthiessen, Hugo 1939: *Den sorte fyd. Tværsnit af Hedens Kulturhistorie*, København
- Matthiessen, Hugo 1942: *Det gamle Land. Billede fra Tiden før Udskiftningen*, København
- Matthiessen, Hugo 1981 (1930): *Hærvejen. En tusindårig vej fra Viborg til Danevirke*, København
- Meadows, Donella H. m. fl. 1973 (1972): *Grænser for vækst*, Viborg
- Meentemeyer, Vernon & Elgene O. Box 1987: Scale Effects in Landscape Studies i: *Landscape Heterogeneity and Disturbance*, Monica Goigel Turner (ed.), New York, s. 15-34
- Meesenburg, Horst & Per Mou Andersen 1978: Fra Mariager Fjord og Himmerland, *Bygd* 9:2, s. 3-31
- Meesenburg, Horst 1974: Vadehavet fra luften, *Bygd* 5:1, s. 3-31
- Meesenburg, Horst 1980: Landskab og byer i Vejle amt, *Bygd* 11:4, s. 3-32
- Meesenburg, Horst 1981: Vestkyst og kystskiring, *Bygd* 12:2, s. 3-31
- Meesenburg, Horst 1982: Bebyggelse ved marsk og vade, *Bygd* 13:3, s. 2-31
- Meesenburg, Horst 1983: Danske havne, *Bygd* 14:1, s. 2-31
- Mere natur i omierne*, Amtsrådsforeningen 1992
- Meyer, Poul 1949: *Danske Bylag. En Fremstilling af det danske Landsbystyre paa Baggrund af retshistoriske Studier over Jordfællesskabets Hovedproblemer*, København
- Michelsen, Peter 1973: Frilandsmuseet, København
- Michelsen, Peter 1993: *Vand til tørstig jord. Kunstvandringens hvor, hvornår, hvordan*, København
- Mikkelsen, Flemming 1983: Klimænderinger og samfund ca. 1500-1700, *Bol og by* 2:5, s. 9-41
- Mikkelsen, Jørgen 1997: De rige bønder og formueskatten, *Bol og by* 1997:2, s. 8-47
- Mikkelsen, Valdemar M. 1975: Fredningens historie i Danmark i: *Danmark Natur* 11, s. 69-90
- Mikkelsen, Valdemar M. 1980: *Planteskologi og danske plantesamfund*, København
- Mikkelsen, Valdemar M. 1981: Agerlandets vilde flora i: *Danmarks Natur* 8, Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), København, s. 179-260
- Mikkelsen, Valdemar M. 1989A: *The Commons of Rejnstrup, Denmark. The exploitation of marginal land from antiquity to present time and its influence on the vegetation*, København
- Mikkelsen, Valdemar M. 1989B: Borreløngen. Udnyttelse af og bevoksning på en bornholmsk udmark fra Oldtid til Nutid, *Bornholmske Samlinger* III:3, s. 83-102
- Milan Petersen Peter & Peter Vestergaard 1998: *Basisbog i vegetationsøkologi*, København
- Miljöhistoria på väg. Artikler presenterade vid Miljöhistoriskt Möte 1995, B.O. Linnér & J. Svidén (red.), Linköping
- Minchinton, Walter 1973: Patterns of Demand 1750-1914, *The Fontana Economic History of Europe* 3, Glasgow, s. 77-186
- Mogensen, Margit 1984: *Landbruget i dansk malerkunst ca. 1840-1915*, København
- Mogensen, Margit 1992: Marginaljordens symbolværdi og ideudtryk omkring århundredskiftet i: *Marginalfjorden i fortid, nutid og fremtid*, Odense, s. 141-150
- Mogensen, Margit 1993: Landmåling i arkiv i 300 år i: *Landmålingsarkivet 1693 - 19. juli - 1993*, København, u. p.
- Molbech, Christian 1811: *Ungdomsvandringer i mit Fødeland*, København
- Molbech, Christian 1815: *Fragmenter af en Dagbog skreven paa en Reise i Danmark 1813*, København
- Molesworth, Robert 1694 (repro. 1976): *An Account of Denmark as it was in the Year 1692*, London
- Monrad Møller, Anders 1981: *Fra galeoth til galease. Studier i de kongerigske provinsers søfart i det 18. århundrede*, Esbjerg
- Mortensen, Klaus P. 1996: Adams haver. Den romantiske have på Frederiksberg i: *Guldalderens verden. 20 historier fra nær og fjern*, København, s. 5663
- Mortensen, Ole 1982: Mølleriets udvikling på Langeland i: *Møller og møllefolk på Langeland*, O. Mortensen & H. Larsen, Rudkøbing, s. 3-37
- Mortensen, Ole 1997: Kystlandskabet i: *De kulturhistoriske interesser i landskabet*, V. Eting & P. Grau Møller (red.), København, s. 127-149
- Moustgård, Poul Høst 1991: Fiskeri i: *Dansk Kulturhistorisk Opslagsværk* 1, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), København, s. 213-15
- Munck, Thomas 1979: *The peasantry and the early absolute monarchy in Denmark 1660-1708*, København
- Munk, Holger 1955: *Rytterbonden. En landbrugs og kulturhistorisk studie fra Vordingborg Rytterdistrikt 1718-1768*, København
- Munk, Holger 1969: *Hasselshoven. En skov og landbrugshistorisk studie fra Sydsjælland 1600-1700*, Frederikssund
- Muus, Bent 1980: Indledning til symposiet i: *Status over den danske plante og dyreverden*, Fredningsstyrelsen (udg.), København, s. 11-14
- Myrdal, Janken 2001: Tio steg som förändrade världen, *Folkets Historie* 29, s. 78-116
- Møller, Jan 1990: *Dyrehaven*, København
- Møller, Jens 1989: *Godsen och den agrara revolutionen. Arbetsorganisation, domänstruktur och kulturlandskap på skånska gods under 1800-talet*, Lund
- Møller, Jens Tyge 1988: Vadestedet. Vad, vase og vejle i: *Festskrift til Olaf Olsen på 60-årsdagen den 7. juni 1988*, København, s. 37-44
- Møller, Kristen 1953: *Danske dlegdrde og andre fiskegårde*, København
- Møller, Per Stig 1993: *Kurs mod katastrofer?*, København

- Møller, Poul Martin 1980: *Skrifter i Udvalg II*, København
- Møllgaard, Johannes 1988: Det "mørke" Jylland og "verdensmarkedet", *Folk og kultur* 1988, s. 61-99
- Møllgaard, Johannes 1997: Bønder og handel i Salling 1680-1780, *Bol og by* 1997:2, s. 48-77
- Mørch, Søren 1982: *Den ny Danmarkshistorie 1880-1960*, København
- Naturforvaltning 1989-90 – beretning fra det rådgivende udvalg efter naturforvaltningsloven, Skov- og Naturstyrelsen 1991
- Naturforvaltning 1991 – beretning fra det rådgivende udvalg efter naturforvaltningsloven, Skov- og Naturstyrelsen, 1992
- Nielsen, Arne Vagn 1975: Udnyttelse af geologiske formationer i: *Danmarks Natur* 11 (1. udg.), Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), s. 305-315
- Nielsen, Erik A. 1994: Oplysningstiden i: *Litteraturhistorier: Perspektiver på dansk teksthistorie 1700-1970*, København, s. 17-52
- Nielsen, Harald 1954-56: Oversigt over udskiftningen i det forrige Skanderborgske Rytterdistrikt (o. 1770-1820), *Jyske Samlinger* ny rk., bd. 3, s. 27-64
- Nielsen, Ingrid 1987: Naturfredningsloven af 1937, i: *Bevar din arv. 1937 – Danmarks fortidsminder – 1987*, I. Nielsen (red.), København, s. 188-193
- Nielsen, Jørgen 1988: *Hedens Grannelund. Statens plantageanlæg på de jyske heder 1788-1863*, Herning
- Nielsen, Karen 1990: *Statshusmandskiv på Langeland fortalt af dem selv*, Odense
- Nielsen, Peter Christian 1970: Om Gammelmosen, *Årsskrift for historisk-topografisk Selskab for Gladsaxe Kommune* 1970, s. 19-42
- Nielsen, Peter Christian 1974: Den Nordsjællandske Vildtbane, *Historisk-topografisk Selskab for Gladsaxe Kommune, Årsskrift* 1974, s. 4-31
- Nielsen, Sven B. 1977: Landbrugseksportens væremæssige sammensætning og geografiske spredning 1860-90, *Bol og by* 2. rk., bd. 1, s. 37-64
- Nielsen, Svend 1988: Dansk landbrug 1788-1988, *Arv og Eje* 1988, s. 7-62
- Nielsen, Viggo 1975A: Udviklingslinier inden for danske naturfredningsbestemmelser i: *Danmarks Natur* 11 (1. udg.), Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), s. 111-128
- Nielsen, Viggo 1975B: Den moderne fredningslovgivning i: *Danmarks Natur* 11 (1. udg.), Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), s. 129-152
- Nilsson, Kjell 1994: Kan planlægning styre landskapsudviklingen? Ideal och verklighet i: *Menneske, landskab og biodiversitet*, s. 56-59
- Nissen, Henrik S. 1988: 1929-1940 Regeringen Stauning-Munch i: *Danmarks historie 7*, København, s. 240-338
- Nissen, Henrik S. 1991: Landet blev by, *Gyldendals og Politikens Danmarkshistorie* 14, København
- Nissen, Poul 1959: Udskiftningen i Fyns Stift, *Fynske Årbøger* VII, s. 121-170
- Näsman, Ulf & Bent Odgaard 2002: Kulturlandskabsparadigmet – det plejede landskab som forvaltningsmål, i: *Foranderlige landskaber. Integration af natur og kultur i forvaltning og forskning*, P. Grau Møller m. fl. (red.), Odense, s. 43-49
- Nørregaard Frandsen, Johannes 1991: Da landbolivet blev en by i provinsen. Essay om landbrugets bevidsthedsformer under forvandling, *Folk og kultur* 1991, s. 33-59
- Odgaard, Bent 1990: Vestdanske lyngheders oprindelse og fortidige udnyttelse, *Bebyggelsehistorisk tidsskrift* 19, s. 117-129
- Odgaard, Bent 1994A: The Holocene vegetation history of northern West Jutland, Denmark, *Opera Botanica* 123, s. 1-171
- Odgaard, Bent 1994B: Arealanvendelse og floradiversitet i historisk perspektiv, *Carlsbergfondets Årsskrift* 1994, s. 27-31
- Odgaard, Bent 1994C: Vegetationshistorie i det nordlige Vestjylland, *Ulfborgprojektets Skrifter* 2, s. 7-19
- Odgaard, Bent, Rasmus Ejrnæs, Ulf Näsman & Peter Rasmussen 2002: Forudsætninger for biologisk mangfoldighed i Danmark, i: *Foranderlige landskaber. Integration af natur og kultur i forvaltning og forskning*, P. Grau Møller m. fl. (red.), Odense, s. 19-35
- Odum, Eugene P. 1959: *Fundamentals of Ecology*, Philadelphia
- Oksbjerg, Erik & Eiler Worsøe 1996: *Landskabshistorie. Vråds herred, Them*
- Oksbjerg, Erik 1964: Lidt om landskabets udvikling i Midtjylland, *Hedeselskabets Tidsskrift* 85. årg., s. 84-92 & 102-107
- Oksbjerg, Erik 1985: Hasselhegn og agernhaver, *Flora og fauna* 91, s. 3-10
- Oksbjerg, Erik 1989: Rude Skov og det tidligere overdrev, Rønde
- Oksbjerg, Erik 1990: Skovhuse i Mammen, Bjergringbro
- Olesen, Søren 1984: Det danske landbrug 1815-30 – en undersøgelse af det danske landbrugs produktions og afsætningsforhold, *Bol og by* 2. rk., bd. 6, s. 9-42
- Olsen, Gunnar & Axel Steensberg 1945: *Landskab og bebyggelse*, København
- Olsen, Gunnar 1939-40: Studier i Præstemandtallerne 1677-87, *Fortid og nutid* 13, s. 157-190
- Olsen, Gunnar 1943: Studier i Danmarks Kornavl og Kornhandelspolitik i tiden 1610-60, *Historisk Tidsskrift* 10:6, s. 428-484
- Olsen, Gunnar 1957 (repro. 1975): *Hovedgårde og bondegårde. Studier over stordriftens udvikling i Danmark i tiden 1525-1774*, København
- Olwig, Kenneth 1986: *Hedens natur. Om natursyn og naturanvendelse gennem tiderne*, København
- Opbygning af viden på kulturmiljøområdet, Forskningsministeriet 1997 (<http://www.fsk.dk/fsk/publ/1997/kultur/> (cit. 26/8 2003))
- Oppermann, Adolf 1928: Skove og Søer under Sorø Akademi i: *Sorø. Klosteret, Skolen, Akademiet gennem tiderne* 2, København, s. 1-86
- Oxenvad, Niels 1969: På hovedgården i: *Dagligt liv i Danmarks det syttende og attende århundrede*, Axel Steensberg (red.), s. 607-638
- Pade, Erling 1976: *Milevognen og andre ældre opmålingsystemer*, København
- Paludan Seedorff, Peter 1993: *Mennesket og skoven*.

- Et studium i menneskets opfattelse af skoven i perioden 1750 til 1950 bebyst ved periodens skønlitteratur, utrykt hovedopgave ved skovbrugsstudiet, Den Kgl. Veterinær og Landbohøjskole*
- Paludan, Knud 1975A: Artsfredninger af dyr i: *Danmarks Natur* 11 (1. udg.), Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), s. 202-207
- Paludan, Knud 1975B: Reservater i: *Danmarks Natur* 11 (1. udg.), Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), s. 208-226
- Paludan, Knud 1975C: Dyr der er forsvundet og dyr der er kommet til i: *Danmarks Natur* 11, Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), s. 243-260
- Patterson, Thomas C. 1994: Towards a Properly Historical Ecology i: *Historical Ecology. Cultural Knowledge and Changing Landscapes*, C. L. Crumley (ed.), Santa Fé, s. 223-237
- Pedersen, Ejner G. 1989: Milepæle, *Skalk* 1989:2, s. 20-30
- Pedersen, Erik Helmer 1983: Dansk landbrugsudvikling i det 18. århundrede. En oversigt, *Landbohistorisk Tidsskrift* (Bol og by 2. række) 5, s. 43-75
- Pedersen, Erik Helmer 1988: 1914-1988, C. Bjørn m. fl. (red.): *Det danske landbrugs historie IV*, Claus Bjørn m. fl. (red.), København
- Pedersen, Erik Helmer 1996: Danske husmænd i den politisk korrekte Danmarkshistorie, *Fortid og nutid* 1996:2, s. 129-149
- Pedersen, Henrik 1915-17: Nogle Træk til Belysning af Hovedgaardsbefridningen i sidste Halvdel af det 17de Aarhundrede, *Historisk Tidsskrift* 8:6, s. 1-82
- Pedersen, Henrik 1928 (repro. 1975): *De danske Landbrug fremstillet paa Grundlag af Forarbejderne til Christian V.s Matrikel 1688*, København
- Petersen, Viggo 1967: Stengærder og græfter og gærdselslugstens formindskelse i det 18. århundredes første halvdel, *Dansk Skovforenings Tidsskrift* 52, s. 311-320
- Petersen, Viggo 1969: Agernhaver og andre skovdykningsforanstaltninger i Danmark før v. Langens ankomst 1763, *Dansk Skovforenings Tidsskrift* 54, s. 261-270
- Pinholt, V. 1938: De vest og nordjydske Klitters Beplantning i: *Danmarks Skove*, Dansk Skovforening (red.), København, s. 492-503
- Porskrog Rasmussen, Carsten m. fl. 1987: Introduktion i: *Det danske godssystem - udvikling og afvikling 1500-1919*, Århus, s. 8-40
- Porsmose Christensen, Erland 1978: Stordrift og fællesdrift. Godsstrukturer ved Kertinge Nor igennem 600 år, *Fynske Årbøger* 1978, s. 88-112
- Porsmose, Erland & Niels Hørluck Jessen 1985: Stengærder enemærkets hegningsmiddel, *Antikvariske Studier* 7, s. 108-131
- Porsmose, Erland 1981: *Den regulerede landsby. Studier over bebyggelsesudviklingen på Fyn i tiden fra ca. 1700 til ca. 1000 e. Kr.* fødsel, Odense
- Porsmose, Erland 1987: *De fynske landsbyers historie i dyrkningsfællesskabets tid*, Odense
- Porsmose, Erland 1991: Foldtal og kornproduktion i: *Plov og Pen. Festskrift til Svend Gissel 4. januar 1991*, København, s. 173-196
- Porsmose, Erland 1992: Marginaljorder og grænser for vækst i: *Marginaljorder i fortid, nutid og fremtid*, Odense, s. 85-96
- Porsmose, Erland 1995: Herregårdens landskab. Hverringe og Broløkke på Fyn, i: *På opdagelse i kulturlandskabet*, Vivian Etting (red.), s. 140-153
- Porsmose, Erland 1997: Hovedgårde og godslandskaber i: *De kulturrehistoriske interesser i landskabet*, V. Etting & P. Grau Møller (red.), København, s. 79-97
- Poulsen, Bjørn 1985: Korn eller kvæg. Landbrugets specialisering i senmiddelalderen bebyst ved studier på Stevns og i Odsherred, *Bol og by* 1985:1, s. 7-20
- Poulsen, Bjørn 1990: *Bondens penge. Studier i sønderjyske regnskaber 1400-1650*, Odense
- Poulsen, Niels Jørgen 1979: Kalkbrænderne ved Mariager Fjord. Omrids af jysk kalkbrænding i tiden mellem reformation og enevælde i: *Strøfyv over Danmarks bygningskultur. Festskrift til Harald Langberg*, København, s. 111-126
- Poulsen, Niels Jørgen 1982: Randbøl sogns bebyggelse ca. 1570 til 1700. Et sydjysk sogn før og efter svenskekrigene, *Bol og by* 2:4, s. 125-181
- Priemé, Jørn 1997: *Fra jord til bord. Strukturdirektorets historie*, København (internetudgave: <http://www.dffe.dk/publikationer/fra-jord-til-bord> (citert 17.6.2003))
- Primdahl, Jørgen 1989: *Landbrugsjordens og landskabets inddragelse i den fysiske planlægning*, Ålborg
- Primdahl, Jørgen 1994: Naturparker versus generel beskyttelse som strategi i: *Menneske, landskab og biodiversitet. Oplæg til seminarække*, København, s. 16-28
- Primdahl, Jørgen 2001: Landmanden som landskabsforvalter, i: T. Hels m. fl. (red.): *Grænser i landskabet*, Odense, s. 219-227
- Præstendebetænkninger til Ole Worm I-II, Frank Jørgensen (udg.), København 1970-74
- Rackham, Oliver 1987 (1986): *The History of the Countryside. The full fascinating story of Britain's landscape*, London
- Rafner, Claus 1986: Fæstegårdmændenes skattebyrder 1660-1802, *Fortid og nutid* 33:2, s. 81-94
- Rapport fra Hovedudvalget, Bichel-udvalget 1998
- Rask, Sven 1991: Tiende i: *Dansk Kulturrehistorisk Opslagsværk II*, Erik Alstrup & Poul Erik Olsen (red.), s. 886-888, København
- Rasmussen, Axel 1958: Lidt om sandflugt og klitplantager - især i Thisted Amt, *Dansk Skovforenings Tidsskrift* 43, s. 89-110
- Rasmussen, Holger 1968: *Limfjordsfiskeriet før 1825. Sædovane og centraldirigering*, København
- Rasmussen, K. 1914: Vissenbjerg Selvejere, *Aarbog for Historisk Samfund for Odense og Assens Amter* 2, s. 128-173
- Rasmussen, Poul 1975 (2. udg.): *Mål og vægt*, København
- Rasmussen, Søren 1964: Studier over engvandin-gen i Danmark specielt vedrørende Store Skjernå Kanalen, *Geografisk Tidsskrift* 63, s. 146-190
- Ravn, Helle 2000: *Havetid. Den almindelige danske have - kulturrehistorisk set*, Rudkøbing
- Reenberg, Anette 1994: Marginaljorder og landskabet i: *Marginaljorder og landskabet - margi-*

- naliseringsdebatten 10 år efter, *Forskningsserien* 6, s. 11-20
- Reenberg, Anette 1995: Djursland - landskabets skiftende ansigt, i: *På opdagelse i kulturlandskabet*, Vivian Etting (red.), s. 154-166
- Rerup, Lorenz 1982: *Slesvig og Holsten efter 1830*, København
- Rerup, Lorenz 1989: Tiden 1864-1914, *Danmarks historie* 6, København
- Rhode, P. 1794: *Samlinger til de danske Øers Laalands og Falsters Historie* 2, København
- Riis Olesen, Carsten, Tommy Asfærg & Mads C. Forchhammer 2002: Rådyret - fra fåtallig til almindelig, *Temaraapport fra DMU* 39
- Riismøller, Peter 1985 (2. udg.): *Sulstegrensen*, København
- Rise Hansen, Carl & Axel Steensberg 1951: *Jordfordeling og udskiftning. Undersøgelser i tre sjællandske landsbyer*, København
- Risser, Paul G. 1987: Landscape Ecology: State of the Art i: *Landscape Heterogeneity and Disturbance*, Monica Goigel Turner (ed.), New York, s. 3-14
- Rockstroh, K. C. 1925: Frederik 4.s Godspolitik 1715-1720, *Historisk Tidsskrift* 9:3, s. 1-92
- Rydén Rømer, Jørgen 1989: Om den virkelige brug af agerjorden i Jylland 1683. Eller et over-set jubilæum for Christian V's matrikel, *Fortid og nutid* 36:3, s. 204-215
- Rykind-Eriksen, Kirsten 1988: Myterne om skovens folk, *NordNytt* 33/34, s. 91-100
- Røjel, Jørgen 1990: *Fra amarki til hysteri. Dansk miljøpolitik 1960-90*, København
- Raabyemagle, Hanne 1988: "Den engelske have". A. G. Moltke og Glorup i: *Forblommet Antik. Klassicisme i dansk arkitektur og havekunst. Studier tilegnede Hakon Lund 18. oktober 1988*, København, s. 105-134
- Raaschou-Nielsen, Agnete 1990: Danish Agrarian Reform and Economic Theory, *Scandinavian Economic History Review* 38, s. 44-61
- Råstøpproduktion i Danmark 1989, Skov og Naturstyrelsen, København 1992
- Salto Stephensen, Lulu 1985: Æstetisk naturopfattelse i kunsten og landskabsplanlægningen i: *Mennesket og naturen. Essays om natursyn og naturbrug*, T. Møller Kristensen & S. E. Larsen (red.), Odense, s. 96-114
- Sandfeld, Gunnar 1964: Samfærdsel i: *Dagligt i Danmark i det nittende og tyvende århundrede* 2, Axel Steensberg (red.), s. 579-610
- Scharling, William 1878: Samfærdselsmidlerne i: *Danmarks Statistik* 3, København, s. 32-24
- Scharling, William 1885A: Danmarks Overflade forhold i: *Danmarks Statistik* 1, København, s. 84-225
- Scharling, William 1885B: Havets Indvirkning paa de danske Kyster: Stormfloder og Kystsikringsforsøg i: *Danmarks Statistik* 1, København, s. 320-346
- Scharling, William 1885C: Befolkningens Størrelse i ældre og nyere Tid. Tilvæxtforhold i: *Danmarks Statistik* 1, København, s. 381-429
- Scharling, William 1885D: Befolkningens Bestanddele i: *Danmarks Statistik* 1, København, s. 524-661
- Scharling, William 1887: Bearbejdelse af Leret samt Tilvirkning af Glas m. m. i: *Danmarks Statistik* 2, København, s. 599-616
- Schiermer Andersen, Bent 1986: Mejeri eller stald-gård. Et studie i dansk hovedgårdsdrift i det 18. århundrede, *Bol og by* 1986:2, s. 75-114
- Schmidt, August F. 1948: *Moser og Tørv. Et Stykke Bondehistorie*, Brabrand
- Schmidt, August F. 1953: *Hegn og markfred*, Brabrand
- Schmidt, Dorte 1989: Danmarks Naturfredningsforening - fra bedste-borgerlig hyggeklub til miljøets forkæmper, i: *Den grønne by i Danmark*, K. Jørgensen m. fl. (red.), København, s. 56-1
- Schousboe, Karen 1979: Foldudbytte og bondeøkonomi, *Fortid og nutid* 28, s. 35-49
- Schultz Hansen, Hans 1994: *Det sønderjyske landbrugs historie 1830-1993*, Aabenraa
- Schummel, Helle 1989: *Bønderne og fællesskabet. En undersøgelse af landsbyfællesskab og andre organisationsformer blandt bønderne på Møn 1769 ca. 1797, set i relation til den hidtidige forskning*, utrykt speciale i historie ved Københavns Universitet
- Schummel, Helle 1990: Landsbyfællesskabet - Hvem har skrevet hvad og Hvad ved vi?, *Bol og by* 1990:2, s. 50-91
- Schytte, Finn N. 1987: Husmændenes arbejde på godserne 1780-1870. En undersøgelse af 10 godser i Randers amt i: *Det danske godssystem*, Århus, s. 167-184
- Scocozza, Benito 1989: Ved afgrundens rand 1600-1700, *Gyldendal og Politikens Danmarkshistorie* 8, København
- Selmer, Jørgen 1990: Københavnerplantagerne ved Vorbasse, *Bygd* 1990:1, s. 22-31
- Selmer, Jørgen 1993: *Promsæier. En københavnerplantage i Vestjylland*, Ebeltoft
- Simonsen, Asger 1990: Småbruger eller daglejer? En sammenligning af husmandsbefolkningen, bebyggelsen og den sociale forandring i et lollandsk og et sydvestjysk sogn, 1800-1900, *Bol og by* 1990:1, s. 119-176
- Skjern Å Naturprojekt, Skov- og Naturstyrelsen 1999
- Skovgaard-Petersen, Vagn 1985: Tiden 1814-1864, *Danmarks historie* 5, København
- Skovmand, Sven 1974: Mastetelegrafen, *Skalk* 1974:1, s. 16-17
- Skriver, Jens 1985: Traktordriftens udvikling i Danmark indtil 1945, *Bol og by* 1985:1, s. 87-146
- Skriver, Jens 1986: Traktordriftens gennembrud i Danmark 1945-65, *Bol og by* 1986:1, s. 133-178
- Skriver, Jens 2002: *Den værste straf - hoveri i praksis*, Møcsgård
- Skrubbeltrang, Fridlev 1940 (repro 1977): *Husmand og Inderste. Studier over sjællandske Landboforhold i Perioden 1660-1800*, København
- Skrubbeltrang, Fridlev 1966: *Det indvundne Danmark*, København
- Skrubbeltrang, Fridlev 1971: Studier over gårde, gårdbrugerantal og brugsstørrelser i det 17. århundrede, *Historisk Tidsskrift* 12:5, s. 1-51
- Skrubbeltrang, Fridlev 1975: Kildekritisk vejledning i: *reproduktgaven af Henrik Pedersen: De danske Landbrug*, København, s. 483-87

- Skrubbeltrang, Fridlev 1978: *Det danske landbosamfund 1500-1800*, København
- Skaarup Jensen, Ulla 1987: Fra fællesskab til overdrev. Udviklingen i en midtsjællandsk landsbys sociale struktur 1765-1840, *Bol og by* 1987:2, s. 28-81
- Solvang, Gunnar 1985: Husmandsbevægelsen i Danmark 1880-1920, *Bol og by* 1985:1, s. 59-86
- Solvang, Gunnar 1986: *Vadehavsbønder på Rømø. Landbrugsudvikling og levestandard i det 20. århundrede*, Esbjerg
- Solvang, Gunnar 1988: De nye husmandskolonier, *Arv og eje* 1988, s. 149-174
- Solvang, Gunnar 1992: Økologisk tilpasning i et vadehavssamfund - Rømø, *Bol og by* 1992:12, s. 152-172
- Solvang, Gunnar 1997: Vand og vindmøller i: *De kulturhistoriske interesser i landskabet*, V. Etting & P. Grau Møller (red.), København, s. 99-125
- Solvang, Gunnar 1999: *Husmandsliv under afvikling. Udvikling og forandring i et sønderjysk landbosamfund 1975-2000 med hovedvægt på de nye tilflyttere*, Viborg
- Statistikbanken, Danmarks Statistik, www.statistikbanken.dk (citert 18.8.2003)
- Statistisk tidsoversigt, Danmarks Statistik
- Steensberg, Axel & J. L. Østergaard Christensen 1974: *Store Valby. Historisk-arkæologisk undersøgelse af en nedlagt landsby på Sjælland*, København
- Steensberg, Axel 1964: Bebyggelse og landskab i: *Dagligliv i Danmark i det mittende og byvende århundrede 2*, Axel Steensberg (red.), s. 649-684
- Steensberg, Axel 1969A: Natur og landskab i: *Dagligliv i Danmark i det syttende og attende århundrede*, Axel Steensberg (red.), s. 489-522
- Steensberg, Axel 1969B: Avl og besætning i: *Dagligliv i Danmark i det syttende og attende århundrede*, Axel Steensberg (red.), s. 523-550
- Steensberg, Axel 1973 (2. udgave): *Den danske landsby gennem 6000 år*, København
- Steensgaard, Niels 1969-70: Det syttende århundredes krise, *Historisk Tidsskrift* 12:4, s. 475-504
- Stendal Pedersen, Finn 1985: *Fynsk landbrugs vilkår 1682. Statistiske studier i produktionsmuligheder og ejendomsstruktur på grundlag af forarbejderne til Christian Vs Matrikel*, Odense
- Stendal Pedersen, Finn 1987: Da Fyns jord blev lagt i lænker. Christian Vs matrikel som kilde til belysning af produktions og ejendomsstruktur i 1682, *Bol og by* 1987:1, s. 7-35
- Stendal Pedersen, Finn 1989: Kunsten at spørge ret! En gennemgang af de nærmere omdtændigheder vedrørende påbegyndelsen af de danske amtsbeskrivelser omkring 1820, *Bol og by* 1989:2, s. 7-41
- Stenersen, Peder Christoffer 1758: Betragtninger over Skovenes Tilstand i Fædernelandet, *Oekonomisk Journal* april 1758, s. 312-344
- Stilling, Niels Peter 1987: *De nye byer. Stationsbyernes befolkningsforhold og funktion 1840-1940*, København
- Stoffersen, Anette 1985: Store Restrup, en gennemorganiseret husmandskoloni ca. 1912-1932 dens lokale og samfundsmæssige forudsætninger, *Bol og by* 1985:2, s. 102-143
- Stoklund, Bjarne 1969: *Bondegård og byggeskik før 1850*, København
- Stoklund, Bjarne 1976: *Ethnological Succession. Ethnologia Scandinavica* 1976, s. 84-99
- Stoklund, Bjarne 1980: *Huset og skoven. Et sjællandsk husmandshus og dets beboere gennem 300 år*, Højbjerg
- Stoklund, Bjarne 1990: Tørvegødning - en vigtig side af hedebødens driftssystem, *Bol og by* 1990:1, s. 47-72
- Stoklund, Bjarne 1998: Bønder og binæringer, *Bol og by* 1998:2, s. 8-46
- Stoklund, Bjarne 2000: *Bondefiskere og strandsiddere. Studier over de store sæsonfiskerier 1350-1600*, Odense
- Storgaard, Einar 1952: Nylandsnosen. Et Inddæmningsarbejde fra Christian Vs Tid, *Geografisk Tidsskrift* 52, s. 276-291
- Storlandbrug under omformning. Uddrag af danske godsforvalterbreve 1784-1792, Ole H. Christensen (udg.), København 1982
- Stryg, Poul Erik 1992: Marginaljorder i nutidens landbrug - økonomisk baggrund og fremtidsperspektiver i: *Marginaljorder i fortid, nutid og fremtid*, Odense, s. 15-29
- Strømstad, Poul 1969: Borgerens by og gård i: *Dagligliv i Danmark i det syttende og attende århundrede*, Axel Steensberg (red.), s. 461-488
- Svendsen, Lars M. & Hans Ole Hansen (red.) 1997: *Skjern Å. Sammenfatning af den eksisterende viden om de fysiske kemiske og biologiske forhold i den nedre del af Skjern Å-systemet*, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen
- Sverrild, Poul 1992: Forstaden byens forlængelse ny by eller?, *Fortid og nutid* 1992:4, s. 237-252
- Søndergaard, Steffen M. 1985: Byggeskik og boligindretning i: *Møgeltonder - Slotsby og bondebø, Tønder*, s. 55-91
- Sørensen, N. 1818: *En Udflugt til Dyrehaven eller (om man vil) Dyrehavens Moerskab*, København
- Sørensen, Rud. 1962: Hundrede år af Rold skovenes historie, *Fra Himmerland og Kjær herreder* 1962, s. 109-140
- The Urban Landscape: Historical Development and Management*. Papers by M. R. G. Conzen, J. W. R. Whitehand (red.), Birmingham 1981
- Theisen, J. R. 1947-52: Store Røttinge dyrehave. De gamle kongelige vildtbaner i Vordingborg amt, *Historisk Samfund for Præstø amt, ny rk. III*, s. 385-396
- Therup, Poul 1992: Vogn og tog prik og streg. *P&Ts historie 1850-1927*, København
- Thiele, Just Mathias 1968 (1843-60): *Danmarks Folketale III*, København
- Thingholm Kristensen, Klaus 1985: *Når hver fik sin lod. Studier i udskiftning og konjunkturfølgeb i et midtjysk herred*, Odense
- Thomas, Keith 1983: *Man and the Natural World. Changing Attitudes in England 1500-1800*, London
- Thomas, William (red.) 1956: *Man's Role in Changing the Face of the World*, Chicago
- Thomsen, Karsten 1996: *Alle tiders urskov - Danmarks vilde skove i fortid og fremtid*, Århus
- Thorning Christensen, Peter 1996: *Betonfæstningen 1858-1996 i: Guide til Københavns Befæst-*

- ning. 900 års befestningshistorie, P. Thorning Christensen (red.), København, s. 140-210
- Thorsen, Sven 1988: *Pilehegn og risgårde. Christian Rasmussens optegnelser om pilehegn og risgårde på "Horsehundgård" i Rå omkring år 1900*, Maribo
- Toftgaard Poulsen, Søren 1988: "En rig fader, men en fattig søn" - mergling gennem 200 år i Ringkøbing amt, *Arv og eje* 1988, s. 199-217
- Tolstrup, Flemming 1991: *Landboret i: Dansk Kulturhistorisk Opslagsværk 1*, København, s. 526-528
- Topsø-Jensen, Torben 1966: *Ad hjulspor og landeveje*, København
- Tranberg, Henrik 1992: Gravhøjsvegetation i Fyns Amt, *Urt* 1992:3, s. 77-84
- Trap, J. 1927: Danmark 127 (5. udg.), København 195-372
- Udpegnig af værdifulde kulturmiljøer i regionplanlægningen, Skov- og Naturstyrelsen 1999
- Uhd Jepsen, Palle 1975: Vadehavet vildtreservat med øen Jordsand, *Danske Vildtundersøgelser* 24, København
- Ulsig, Erik 1991: Pest og befolkningsnedgang i Danmark i det 14. århundrede, *Historisk Tidsskrift* 91, s. 21-43
- Utterström, Gustaf 1988: Climatic Fluctuations and Population Problems i: *The Ends of the Earth*, D. Worster (ed.), Cambridge, s. 39-79
- Vandmiljøplan II - baggrund og udvikling, Danmarks Miljøundersøgelser og Danmarks Jordbrugsforskning 2002
- Vedel, Helge & Søren Ødum 1970: Krat på Overdrev i: *Danmarks Natur* 7, Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), s. 416-429
- Vejledning om registrering af beskyttede naturtyper, Skov og Naturstyrelsen, København 1993
- Vejre, Henrik & Thomas Vikstrøm 1995: *Guide til det danske landskab*, København
- Vellev, Jens 1991: Saltproduktion på Læsø, i Danmark og i Europa, *hikuin* 18, s. 7-108
- Vesterskov-Johansen, Jens Christian & Henrik Stevnsborg 1983: "Herom findes intet i Danske Lov..." Om brugen af Danske Lov på Falster og i Helsingør i: *Danske og Norske Lov i 300 år*, København, s. 179-205
- Vink, A. P. A. 1983: *Landscape ecology and land use*, London
- Vyff, K., A. Johansen & M. Nielsen 1950: Af de levende hegns historie, *Vejle Amts Årbøger* 1950, s. 11-155
- Vægter Nielsen, Anders 1991: *Husmændene - Landboreformernes tabere? Et studie i fæstehusmændenes vilkår på Erholm-Søndergårde fra landboreformer til husmandslove 1770-1850*, Odense
- Weismann, Carl 1931 (repro. 1985): *Vildtets og Jagtens Historie i Danmark*, København
- Wendt-Larsen, J. 2001: *Det landøkonomiske institut på Hofmangave 1845-1857*, Odense
- Westerbeek Dahl, Bjørn 1993: *Alfarvej, Skalk* 1993:3, s. 25-29
- Westerbeek Dahl, Bjørn 1996: De bastionære fæstninger 1600-1870 i: *Guide til Københavns Befæstning. 900 års befestningshistorie*, P. Thorning Christensen (red.), København, s. 40-139
- Westerbeek Dahl, Bjørn 1997: Det topografiske Danmarkskort, *Bol og by* 1997:1, s. 36-59
- Widding, Ole 1948: *Markfællesskab og Landskifte, Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1948, s. 1-278
- Witt, Torben 1969: Rejsens besværligheder i: *Dagligliv i Danmark i det syttende og attende århundrede*, Axel Steensberg (red.), s. 665-686
- Wittendorf, Alex 1973: *Ålvej og kongevej. Studier i samfundsforskel og vejenes topografi i det 16. og 17. århundrede*, København
- Worster, Donald 1988: Doing environmental history i: *The Ends of the Earth*, D. Worster (ed.), Cambridge, s. 289-307
- Worsøe, Eiler 1987: Overdrev og græsning i Danmark før udskiftningen, *Flora og fauna* 93, s. 15-29
- Worsøe, Eiler 1988: Historiske driftsformer som relikter i det danske landskab, *Antikvariske Studier* 9, s. 65-79
- Worsøe, Eiler 1990: *Mols Bjerge. Et kulturlandskabs historie fra oldtid til nutid*
- Wøllekær, Johnny 1993: *Fattiggårdene på Fyn*, Odense
- Waaben, Ebba 1995: *Christian 4.s salpæterværker*, København
- Ødum, Søren 1968: Udbredelsen af træer og buske i Danmark, *Botanisk Tidsskrift* 64, s. 11-18
- Ødum, Søren 1980: De vildtvoksende træer og buske i: *Danmarks Natur* 6 (3. udg.), Arne Nørrevang & Jørgen Lundø (red.), København, s. 143-199
- Aaby, Bent 1994: Skovene i forhistorisk tid, *Bol og by* 1994:1, s. 26-50
- Aagesen, Aage 1949: *Geografiske Studier over Jernbanerne i Danmark*, København
- Aaris-Sørensen, Kim 1988: *Danmarks forhistoriske dyreverden. Om skovelefanter, næsehorn, bisoner, uroksker, mammuter og kæmpebjørte*, København

Navneregister

- Aakjær, Jeppe (1866-1930), forfatter, 204
- Abild Bakkeø, 100
- Abrahamstrup Slot, Dråby sgn., 166
- agerhejre (*Bromus arvensis*), 162
- agerkål (*Brassica campestris*), 216
- Agersø, 56
- Agger, A. sgn., 210, 297
- Aggersund, 55
- Ahlmann, Hans W:son, svensk geograf, 15
- Alheden, 93, 162, 174-176
- Allerups Maskinfabrik, 218
- Allinge-Sandvig kbst., 235
- almindelig kvik (*Elytrigia repens*), 82
- Almindingen, Bornholm, 236
- Als, 166, 228, 257
- Altona kbst., 196
- Amager, 64, 112, 117, 156, 201, 216
- amerikansk hestekastanie (*Aesculus pavia* L.), 144
- Anden Verdenskrig (1939-45), 23, 136, 198, 208, 241, 249, 254, 270, 273
- Andersen, Christen (1739-1821), fæstebonde i Nørre Tulstrup, 149
- Andersen, Christian (1800-t.), bonde, 205
- Andersen, Ernst (f. 1904), husmandsbarn, 221
- Andersen, Hans Christian (1805-75), forfatter, 199, 203
- Andst sgn., 189
- Angel, 166
- Antvorskov Rytterdistrikt, 62
- Arresø, 137
- Ascheberg hvgd., Holsten, 106
- Asien, 111
- Assens amt, 220
- Assens kbst., 55, 220
- Audebo, Hagedsted sgn., 208
- Auken, Svend (f. 1943), dansk politiker, 276
- avnbøg (*Carpinus betulus* L.), 37, 174
- Baggesen, Jens (1764-1826), digter, 146
- Balle, Kallehave sgn., 83
- Bandholm, Østofte sgn., 182
- Bangsbo hvgd., Flade sgn., 134
- Barnsø, Ål sogn, 282
- Bedsted sgn., 165
- Begtrup, Gregers (1769-1841), økonom, 133, 175, 192
- berberis (*Berberis vulgaris* L.), 174, 215
- Bergen, Norge, 111
- Bergsøe, Adolph Frederik (1806-54), statistiker, 40, 192
- Bergsøe, Vilhelm (1835-1911), forfatter, 235
- Bernstorff, Andreas Peter (1737-97), statsmand, 107
- Bernstorff Gods, Gentofte sgn., 107, 156
- Berntsen, Arent (1610-80), topograf, 15, 18, 152, 289
- Bichel, Svend (?), præsident for Danmarks Naturfredningsforening, 278
- birk (*Betulus* sp.), 174, 279, 298
- Birkumgård, Gjøøl sgn., 96
- Bjergene, Fårvejle sgn., 221
- Bjørnkær hvgd., Biersted sgn., 51
- Blaeu, Johan (1571-1638), hollandsk kartograf, 64, 113
- Blair, Hugh (1718-1800), skotsk filosof, 142
- Blicher, Steen Steensen (1782-1848), præst, 166, 187, 293
- Blokhush, Hune sgn., 99, 244

- boghvede (*Fagopyrum esculentum*), 78, 112, 161, 205
- Bording, Anders (1619-77), forfatter, 55
- Bornholm, 32, 39, 66, 79, 87, 97, 124, 135-136, 181, 235-236, 259
- Borrevejle Skov, Gevnings sgn., 188
- Borris Hede, Nørre B. sgn., 259
- Botanisk Forening, Dansk, 237
- Bov, B. sgn., 53
- Brahetrolleborg, B. sgn., 129-130, 145, 161, 166
- Bramstedt, Tyskland, 106
- Brande, B. sgn., 219
- Bredballe Strand, Hornstrup sgn., 246
- Brede Mølle, Lyngby sgn., 137
- Bregentved, Haslev sgn., 107-108, 174
- Bregninge Hedeslette, 27
- brombær (*Rubus fruticosus* L.), 174
- Brundtland, Gro Harlem (f. 1939), norsk politiker, 275
- Bruun, Johan Jacob (1715-89), tegner, 52, 146, 148, 187, 291
- Brøndbyøster, B. sgn., 114
- Brønderslev kbst., 189, 259
- Bugge, Thomas (1740-1815), matematiker, 113, 126-127
- bukketorn (*Lycium halimifolium* Mill.), 174
- By- og landzoneloven 1969, 269
- byg (*Hordeum* sp.), byg, 31, 78-79, 82, 112, 152-153, 160-161, 184, 205, 211, 252
- Bække, B. sgn., 18, 50, 53
- bændeltang (*Zostera* sp.), 96
- Bøgestrømmen, 200
- Bølling herred, 68
- Bøtø, Væggerløse sgn., 166, 208
- Bøtø Nor, 208
- Campbell, Åke, svensk etnolog, 15, 289
- CAP, EU's fælles landbrugspolitik, 270
- Carson, Rachel (1907-64), amerikansk biolog, 273
- Charlottenlund Slot, Gentofte sgn., 107
- Christian I (1426-81), konge 1448-81, 51, 201
- Christian IV (1577-1648), konge 1588(1596)-1648, 51, 55
- Christian V (1646-99), konge 1670-99, 52, 54
- Christian Vs Matrikel (1688), 32, 35
- Christianshavn, 41, 212
- Christiansø, 235, 259
- Conwentz, Hugo (1855-1922), tysk botaniker, 237
- Dahl, I. C. (1788-1857), maler, 148, 185, 289-290, 292-293, 297
- Dalgas, Carl (1787-1870), økonom, 158
- Dalgas, Enrico Mylius (1828-94), ingeniør, 95, 165, 176, 203-204, 294-295
- Dallund hvgd., Søndersø sgn., 132
- Damhuset, Rødovre sgn., 138
- Danmarks Naturfredningsforening, 258, 274
- Danmarks Radio, 277
- Danneskiold-Samsøe, Christian Conrad Sophus (1774-1823), greve, 140
- Daughjerg, D. sgn., 137, 217
- Debel, Fur sgn., 217
- Det Kongelige Kunstkammer, 54
- Djursland, 27, 36, 59, 75, 99, 206, 208, 257, 297
- Donse Mølle, Karlebo sgn., 137
- Dragsholm hvgd., Fårevejle sgn., 187
- Draved Skov, Højst sgn., 260
- Drewsen, Johan Christian (1777-1851), fabrikant, 156
- Dreyer, Dankvart (1816-52), maler,

- 186
Dronninggård, Søllerød sgn., 144, 149
Dronningmølle, Kirke Esbønderup sgn., 140
Dævidsrød, Kindertofte og Ottestrup sgn., 32
dådyr (*Dama dama*), 63
Dåstrup, D. sgn., 117
- Ebeltoft kbst., 27, 97
Eckersberg, Christoffer Vilhelm (1783-1853), 148, 185
Eegberg, Hans Heinrich (1700-t.), maler, 146
EF (De Europæiske Fællesskaber, indtil 1973 også kaldet De Seks), 253, 270-272, 281-282
Egholm hvgd., Sæby sgn., 228
Ejderkanalen, 140
ene (*Juniperus communis* L.)12, 20-21, 23, 28, 31, 33, 76, 90, 95, 108, 121, 132, 142, 144-145, 147, 156, 173, 175, 177, 188-189, 199, 201, 221, 238, 263, 270, 286
Engelstoft, Lauritz (1774-1851), historiker, 139
England, 109, 143, 155, 158, 185, 193, 196, 214, 253
Englandskrigene 1807-14, 138
Enrum, Søllerød sgn., 139
Erasmus af Rotterdam (ca. 1466-1536), hollandsk humanist, 22
Esbjerg Bakkeø, 26
Esbjerg kbst., 26, 196-197, 199-200, 267
Esrup, Esbønderup sgn., 66
Esrup Sø, 66
EU (Den Europæiske Union), 277, 280-282
Ewald, Johannes (1743-81), digter, 146, 149
- Fakse, F. sgn., 216-217
- Falbe-Hansen, V. (1875-1968), overretssagfører, 292-293, 295
Falbe-Hansen, Vigand Andreas (1841-1932), statistiker, 183, 237
Falster, 37, 63, 70-71, 80, 96, 131, 153, 162, 177, 208-209
Feggesund, 55
FEOGA, EU's udviklingsfond, 271
Finland, 111, 130
Flensborg Fjord, 202
flerfarvet ærenpris (*Veronica agrestis*), 266
flueblomst (*Ophrys insectifera* L.), 259
fløjlsgræs (*Holcus lanatus*), 162
FN (Forenede Nationer), 274-275
Folketinget, 269, 277-278, 282, 284
Frandsen, Karl-Erik (f. 1940), historiker 76, 79, 87, 97, 289-292, 294-297
Fredensborg Slot, 175
Fredericia kbst., 137, 162, 174, 196, 267, 273
Frederik II (1534-88), konge 1559-88, 51, 93
Frederik III (1609-70), konge 1648-70, 55, 113
Frederik V (1723-66), konge 1746-66, 174
Frederiks sgn., 94
Frederiksberg, 14, 212, 242-243
Frederiksdal, Lyngby sgn., 143
Frederiksgave hvgd., Sønderby sgn., 149
Frederikshald, Norge, 111
Frederiksholm Teglværk, 217
Frederiksværk kbst., 137, 157, 159
Fredningsstyrelsen, 261
Friedrich Carl af Plön (1706-61), hertug, 106
Frijsenborg hvgd., Hammel sgn., 35, 220
fruesko (*Cypripedium calceolus* L.), 259
Frydenlund, Søllerød sgn., 143
Frøslev, Bov sgn., 202

- Fur, 217
 Furesøen, 144
 Første Verdenskrig (1914-18), 202, 208, 237, 247, 249
 Fårevæjle Stationsby, F. sgn., 209
- Gammel Frederikskog, 102
 Gammelgaard, Lars P. (f. 1945), dansk politiker, 277
 Gammelmosen, Gentofte sgn., 236
 Gaunø hvgd., Vejlsø sgn. 192, 208
 Gedesby, G. sgn., 55, 153
 Genner Ås, 27
 Gentofte, G. sgn., 107, 230, 236
 Geologisk Forening, Dansk, 237
 Gerner, Henrik (1629-70), præst, 293
 Gesten sgn., 189
 Gevninge, G. sgn., 50, 168
 Gevninge Overdrev, G. sgn., 168
 Gjøøl, G. sgn., 96-97, 208
 Glorup hvgd., Svindinge sgn., 143
 Gram, Frederik von (1664-1741), overjægermester, 55, 291
 Gravlund, Thorkild (1879-1939), forfatter, 20, 289
 Greenpeace, international miljøbevægelse, 274
 Grejs, G. sgn., 137
 Gribskov, 80, 88, 140
 Grindsted, G. sgn., 88, 90-91
 Grubbesholm hvgd., Nørre Borg sgn., 131
 Grundtvig, Niels Frederik Severin (1783-1872), præst, 295
 Græsholmen, Christiansø, 259
 Grøfte, Kindertofte sgn., 43, 125
 Grønland, 100, 277
 Grøntved Overdrev, Asmindrup sgn., 85
 Gudenåen, 140
 Gudumlund hvgd., Gudum sgn., 140
 gul okseøjce (*Chrysanthemum segetum*), 82
- Gundestrup, Grevinge sgn., 208
 Gyldenholm, Gimlinge sgn., 167
- Haderslev Fjord, 242
 Haderslev kbst. 51, 228,
 Hald, Jacob Christian (1798-1868), jurist, 63, 178, 282, 294
 Hald Hovedgård, Dollerup sgn., 63
 Hald Sø, Dollerup sgn., 282
 Hamborg, Tyskland, 140, 200
 Hammershus, Allinge-Sandvig, 235-236
 hamp (*Cannabis sativa*), 161
 Hansen, Peter (1868-1928), maler 73, 152, 164, 203, 239, 258, 289-298
 Hanstedgård hvgd., H. sgn., 168
 Haraldskær hvgd., Skibet sgn., 137
 Harboøre, H sgn., 219
 Hasle, Theodor (1816-89), politiker, 159
 Hasle kbst., 136
 Havrebjerg, H. sgn., 73, 112
 hedelyng (*Calluna vulgaris*), 28, 39, 95
 Heden (Kbh.-Roskilde-Køge), 25, 39, 74, 89, 91, 95, 174-176, 259
 Hedeselskab, Det Danske, 204
 Hejnsvig Bakkeø, 88
 Helligdomsklipperne, Rø sgn., 259
 Helnæs Ås, 27
 Helsingør kbst., 56, 111, 138, 200, 214
 Hennings, August (1746-1826), embedsmand, 105
 Henningsen, Poul (1894-1967), arkitekt, 258, 291, 293-295
 Herning kbst., 95, 165, 219, 232
 Hesselvig Enggård, Skarild sgn., 165
 Hillerød kbst., 58
 Himmerland, 115
 Hindsgavl hvgd., Middelfart kbst., 149
 Hirschfeld, C. C. L. (1742-92), professor, 149, 293

- Hirschholm: se Hørsholm
Hjallerup, Dronninglund sgn., 233
Hjarbæk, Vorde sgn., 182, 211
Hjedding, Ølgod sgn., 195, 222
hjejle (*Pluvialis apricaria*), 265
hjelme (*Psamma arenaria*), 46, 176, 207
Hjerting, Guldager sgn., 99, 181, 199
Ho, H. sgn., 99
Hobro kbst., 53, 219
Hofman, Hans de (1713-93), amtmand, 153
Holberg, Ludvig (1684-1754), forfatter, 110, 145
Holbæk, 159, 274
Holbæk amt, 159
Holland, 102, 185
Holstebro kbst., 53, 94, 135, 164, 248
Holsteinborg hvgd., H. sgn., 138, 158
Holsten, 140, 201, 295
Holtenau, H. sgn., 140
Hornbæk, Tikøb sgn., 246
Horne, H. sgn., 73
Hornsherred, 47, 50, 228
Horselundgård, Hillested sgn., 169
Horsens kbst., 59, 78, 168, 222, 259
Hundested, Torup sgn., 181, 246
Husby, H. sgn., 207
Husum, Skærbæk sgn., 231
Hvalpsund, 55
hvede (*Triticum sp.*), 78, 112, 153, 160-161, 184, 252
hvid kornel (*Cornus alba L.*), 144
hvidkløver (*Trifolium repens*), 161
Hvidovre, H. sgn., 244
Hvornum, H. sgn., 219
hyld (*Sambucus nigra L.*), 174
Hærvejen, 52-53
Højer, H. sgn., 202
Højlyngen, Bornholm, 39
hør (*Linum usitatissimum*), 160-161
Hårslev, H. sgn., 82, 127
Ikast kbst., 198
Immervad, Øster Løgum sgn., 53
Ingemann, Bernhard Severin (1789-1862), præst, 203
Isefjorden, 137
Isen Bjerg, 27
Ishavet, 99
Island, 111
Italien, 266
Jansonius, Jan (1600-t.) hollandsk kartograf, 113
Jelling, J. sgn., 52
Jessen, Knud (1884-1971), botaniker, 95, 290-292, 294
Jonassen, Hagbard (1903-77), botaniker, 95, 291
Jonstrup Vang, Kirke Værløse sgn., 169
Jordløse, J. sgn., 99, 132, 181, 223, 300
Justi, J. H. G. von (1700-t.), jurist, 108
Jyderup, J. sgn., 196, 232
Jægersborg Dyrehave, Lyngby sgn., 62, 80
Jægerspris: se Abrahamstrup
Kalundborg kbst., 27, 56, 138
Kalø Gods, Bregnet sgn., 180
Kalø Vig, 36
Kampp, Aage H. (1906-90), geograf, 250-251, 292-293, 297
kanin (*Oryctolagus cuniculus*), 63
Karl-Gustav-krigene (1657-60), 60
Karlsunde, K. sgn., 154
Karrebæk Fjord, 140
kartoffel (*Solanum tuberosum*), 108
Kattegat, 141
Kegnæs, 228
Keynes, John Maynard (1883-1946), engelsk økonom, 266
Kindertofte, K. sgn., 125
klinte (*Agrostemma githago*), 82

Klitmøller, Vester Vandet sgn., 99,
 181
 kløver (*Trifolium* sp.), 108, 157, 160-
 162
 Knudsen, Peder (1800-t.), 94, 289-
 290, 297
 Knuthenborg hvgd., Hunseby sgn.,
 182
 Koefoed, Peter de (1728-60), karto-
 graf, 113
 Kokkedal, Hørsholm sgn., 143
 Kolding Fjord, 202
 Kolding kbst., 53, 59, 131, 173, 189,
 195, 197, 202
 Kong Valdemars Jordebog (1200-t.),
 15, 289
 Kongelunden, Amager, 156
 Kongeåen, 177
 Korinth, Brahetrolleborg sgn., 130
 kornblomst (*Centaurea cyanus*), 82
 Kornsalgsperioden (ca. 1835-70),
 185, 205
 Korselitse hvgd., Sønder Alslev sgn.,
 158
 Korsør kbst., 52, 54, 56, 138, 140, 196
 Kovsted, K. sgn., 70
 Kragelund, K. sgn., 296
 Kritisk Revy, tidsskrift 1926-28, 232,
 258, 261, 267, 297
 Kronborg amt, 99
 krondyr (*Cervus elaphus* L.), 63
 krybende hvene (*Agrostis stolonifera*),
 266
 Kyhn, Vilhelm (1819-1903), maler,
 186
 København, 25, 52-54, 63, 74, 88,
 107, 129, 137, 140, 154, 156-158,
 169, 184, 196, 199-200, 204, 216,
 224, 230-231, 233, 235-236, 241,
 243-244, 264, 274, 276, 289, 293,
 299
 Københavns amt, 45, 130, 195
 Købke, Christen (1810-48), maler,
 185

Køge kbst., 111, 154, 228
 kålrabi (*Brassica napus napobrassica*),
 160, 214
 Lammefjorden, 208-209
 Landhusholdningsselskab, Det Kon-
 gelige Danske, 156, 158
 Langeland, 68, 99, 228
 Langen, Johan Georg von (1699-
 1776), tysk forstmand, 108
 Larsen, Johannes (1867-1961),
 maler, 124, 239, 290-292, 297-298
 Lauremberg, Hans Willumsen (1590-
 1658), matematiker, 113
 Lejre, Allerslev sgn., 50, 232
 Lejre Å, 50
 Lemvig kbst., 195, 211
 Lille Valby, Sct. Mikkel's landsgn., 73
 Lille Vildmose, 219-220, 228, 265
 Lillebælt, 51, 88, 156, 196, 248
 Limfjorden, 55, 96, 98, 135, 140,
 164, 208, 210, 248
 Lindenberg Å, 140
 Lolland, 25, 39, 70, 153, 169, 198,
 209, 254, 259
 Lolland-Falster, 47, 59, 117, 160, 166,
 214
 Lund, Jens Pedersen (1731-94),
 maler, 147, 185
 Lundbye, Johan Thomas (1818-48),
 maler, 186-187
 Lynæs, Torup sgn., 181
 Læborgstenen, 236
 Lægan, 100
 Læsø, 96, 219
 Løgstør, Løgsted sgn., 200, 211
 Løkken, Furreby sgn., 99
 Lønstrup, Mårup sgn., 99
 Mac Adam, J. L. (1756-1836),
 engelsk ingeniør, 195
 MacSharry-reformen (af EF's land-
 brugspolitik) 1992, 272
 Magleby sgn., 222

- malariamyg (*Anopheles maculipennis*), 47
 marehalm (*Leymus arenarius*), 46, 91, 176, 207
 Mariager Fjord, 136, 217
 Maribo amt, 151
 Marmillod, Jean (ca. 1720-86), schweizisk ingeniør, 138
 Marx, Karl (1818-83), tysk økonom, 9, 289
 Matriklen 1662, 75, 79, 87, 97-98, 291-292
 Matriklen 1844, 77
 Matthiessen, Hugo (1881-1957), kulturhistoriker, 93, 108, 210, 241, 257, 290-293, 297
 Mecklenburg, 63
 Mejer, Johannes (1604-74), kartograf, 113
 Mern, M. sgn., 233
 Middelfart kbst., 138
 Midtjylland, 25, 37, 59, 176, 203, 252
 Ministeriet for foreningsbekæmpelse, 276
 Molbech, Christian (1783-1857), historiker, 144-145, 169-170, 293
 Mols Bjerger, 27, 80
 Moltke, Adam Gottlob (1710-92), greve, 107
 Mors, 59, 70, 75, 78, 217
 Morsbøl, Grindsted sgn., 205
 Morville, Niels (1743-1812), kartograf, 115
 Muleby Å, Bornholm, 136
 Mullerød, Dreslette sgn., 66
 Munkebjerg Skov, Vinding sgn., 259
 Müller, Franz Heinrich (1732-1820), fabrikant, 136
 Müller, Peter Easmus (1840-1926), videnskabsmand 73, 95
 mælkebøtte (*Taraxacum sp.*), 266
 Møgeltønder, M. sgn., 100, 102
 Møgeltønder Kog, 100
 Mølgård, Åby sgn., 188
 Møller, I. P. (1783-1854), maler, 185
 Møller, Poul Martin (1794-1838), forfatter, 16, 51, 68-69, 83, 129, 137, 185, 213, 230-231, 289-294, 296, 298
 Mølleåen, 137
 Møn, 80, 96, 117, 131, 143, 151, 160, 178, 209
 Møns Klint, 237
 Mønsted, M. sgn., 137, 217
 Mørkøv, M. sgn., 232
 Nakskov Fjord, 208
 Nakskov kbst., 198, 208-209
 Naturfredningsloven 1969, 260
 Naturhistorisk Forening, Dansk, 237
 Naturklagenævnet, 283
 navn (*Acer campestre* L.), 37, 174
 Neergaard, Peter Johansen (H 1772), godsejer, 116-117
 Newcastle, England, 111
 Nibe kbst., 98
 Nielsen, Niels Peter, husmand, 228, 290, 292-298
 Nislevgård hvgd., Otterup sgn. 228
 Nitratdirektivet 1991, 279, 280
 NOAH, dansk miljøbevægelse, 274
 Nollund, Grindsted sgn., 88, 91
 Nordfyn, 53, 59, 96
 Nordhavet, 100
 Nordjylland, 39, 214
 Nordjyllands amt, 247
 Nordslesvig, 195
 Nordstrand, 104
 Nordvestjylland, 252
 Nordvestsjælland, 208
 Nordøstsjælland, 67, 70, 106, 118, 120, 137, 162, 207
 Norge, 41, 99, 114, 184-185
 Ny Bjergby, Stigs Bjergby sgn., 129
 Ny Frederikskog, 102
 Nyborg kbst., 55, 138
 Nymølle, Lyngby sgn., 137
 Nyord, 200

- Nystad, Finland, 111
 Næsbyholm hvgd., Næsby sgn., 140
 Næssund, 55
 Næstved kbst., 233
 Nøddebohuse, Nordsjælland, 181
 Nørholm hvgd., Torstrup sgn., 164
 Nørre Grimmelstrup, Nørre Vedby sgn., 133, 182
- Odder, O. sgn., 114, 232, 246
 Oddesund, 55
 Odense kbst., 27, 56, 59, 140, 200, 245-246
 Odense Å, 27
 Odsherred, 27, 118, 124, 209
 Odum, Eugene, amerikansk økolog, 289
 Oeder, Georg Christian (1728-91), tysk botaniker, 108, 114
 Oksbjerg, Erik, forstkandidat 258, 289, 291-292
 Olufsen, Christian (1764-1827), økonom, 140, 155, 158, 161
 OOA (Organisationen til Oplysning om Atomkraft), dansk miljøbevægelse, 274
 Ordrup, Gentofte sgn., 107
 OVE (Oplysning om Vedvarende Energi), dansk miljøbevægelse, 56, 118, 274
 Oxby, O. sgn., 99
 Oxenstierna, Gabriel (1600-t.), svensk gesandt, 55
- Paulsen, Erik (1749-90), maler, 144, 148
 Pedersen, Søren (1776-1839), gårdejer i Havrebjerg, 57, 112, 147, 151, 155, 168, 255, 289-293, 295-298
 persisk syren (*Syringa persica* L.), 144
 Pfalz, Tyskland, 175
 pil (*Salix* sp.), 123, 174
 Pollerup, Kaldby sgn., 151
 Pontoppidan, Erich (1698-1764), topograf, 153
 Pontoppidan, Henrik (1857-1943), forfatter, 202
 poppel (*Populus* sp.), 174
 Preussen, 202
 Præstø kbst., 111, 233
- Rach, Johannes (1721-83), maler 146, 153
 rajgræs (*Lolium perenne*), 162
 Ramsøgårde, Gadstrup sgn., 117
 Ramsøllille, Gadstrup sgn., 117
 Randbøl, R. sgn., 53
 Randbøl Hede, R. sgn., 93-94, 175, 259
 Randers amt, 178
 Randers kbst., 53, 56, 70, 78, 140, 159, 217
 Rantzau, Hans (1693-1769), greve, 106
 Ranum, R. sgn., 233
 raps (*Brassica napus*), 161
 Refshaleøen, København, 41
 Rehling, David (f. 1949), direktør for Danmarks Naturfredningsforening, 277
 Resen, Peder Hansen (1625-88), topograf, 152
 Reventlow, Christian Ditlev Frederik (1748-1827), statsminister, 108
 Reverdil, Elie-Salomon-François (1732-1808), kabinetssekretær, 108
 revling (*Empetrum nigrum*), 39, 91
 Ribe amt, 178
 Ribe kbst., 59, 99, 137, 195, 202, 208
 Riismøller, Peter (1905-73), historiker, 25, 231, 289-290, 294-296
 Ring, L. A. (1854-1933), maler, 239
 Ringbjerg Krat, Grindsted sgn., 91
 Ringkøbing amt, 217, 280
 Ringkøbing Fjord, 260, 280, 282
 Ringsted kbst. 51, 58, 225
 Rold Skov, 115
 Rom-Klubben, gruppe af internationale samfundsbedattører, 274

- rose (*Rosa sp.*), 174
 Roskilde kbst., 56, 137-138, 188, 199, 284
 Rothampstead, England, 49
 Rothe, Tyge (1731-95), embedsmand, 109
 Rudbøl Kog, 102
 Rude Skov, Birkerød og Søllerød sgn., 63
 Ruds Vedby, R. V. sgn., 159
 rug (*Secale cereale*), 31, 78, 82, 90, 112, 152-153, 160-161, 205, 250, 252
 rughejre (*Bromus secalinus*), 82
 Rundetårn, København, 114
 Rygård, Gentofte sgn., 156
 Rødby, R. sgn., 55, 209
 Rødby Fjord, 39, 208
 Rødding Bakkeø, 26
 rødgran (*Picea abies* (L.) Karst.), 144, 169, 176
 Rømer, Ole (1644-1710), videnskabsmand, 52, 291
 Rømø, 100
 Rønhave, Ulkebøl sgn., 228, 257
 Rønne kbst., 136
 Røsnæs, 27, 217
 Rådvad Mølle, Lyngby sgn., 137
 Råsted, R. sgn., 164
 Råstofloven, 279

 Saksild Bugt, 246
 Salling, 70, 75, 78
 Sallingsund, 55
 Saltholm, 217
 Samsø, 64, 260
 Sanderumgård hvgd., Davinde sgn., 143
 Sandhagen, Langeland, 99
 Scarborough, England, 111
 Schackenborg Slot, Møgeltonder sgn., 102
 Schmidt, Hans Christian (f. 1953), dansk politiker, 283, 290-291, 294, 298
 Schweiz, 109, 235
 Sebbesund, 55
 Selgen (1800-t.), husmand, 175
 SFL (Særligt Følsomme Landbrugsområder), 272
 Siddinge Fjord, 208
 sild (*Clupea harengus*), 98, 111
 Silkeborg kbst., 140, 158, 172, 232
 Skagen, 46, 152
 Skagerak, 98-99
 Skanderborg kbst., 58-59, 130
 Skanderborg Rytterdistrikt, 130
 Skandinavien, 25, 55
 Skannerup sgn., 172
 Skaungård, Vindum sgn., 218
 Skeel, Christen (1603-59), godsejer, 168
 Skejten, Toreby sgn., 259
 Skelby sgn. 153
 Skive kbst., 53, 211, 218
 skivekamille (*Matricaria matricarioides*), 266
 Skjern Å, 206, 282, 298
 Skjoldborg, Johan (1861-1936), forfatter, 191
 Skodsborg, Lyngby sgn., 246
 Skotland, 135
 Skov- og Naturstyrelsen, 281
 skovabild (*Malus silvestris* Mill.), 88, 174
 Skovbjerg Bakkeø, 26-27
 Skovby, Gundslev sgn., 177, 293
 skovfyr (*Pinus sylvestris* L.), 145, 169, 176
 Skovgaard, P. C. (1817-75), maler, 131, 186
 Skånske Krig 1675-79, 39
 Skårup, Dreslette sgn., 66
 Slagelse kbst., 32, 56, 58, 72, 85, 125, 138
 Slangstrup kbst., 58
 Slesvig, 53, 61, 92, 99, 123, 166, 194, 201-202
 Slettestrand, Hjortdal sgn., 181

- slåen (*Prunus spinosa* L.), 174
 Smith, Adam (1723-90), engelsk økonom, 142
 Snaremose, Fuglsbølle sgn., 228
 sneflokketræ (*Chionanthus virginicus* L.), 144
 Snekkersten, Tikøb sgn., 144
 Snoghøj, Erritsø sgn., 51, 195
 Socialdemokratiet, 276
 Solsø, 95
 Sommerholm, Dreslette sgn., 66
 Sorø kbst., 51, 58, 113, 115, 119, 259
 Sovjetunionen, 266
 Spanien, 266
 Sparkær, Nørre Borris sgn., 218
 Sprogø, 55
 Stagsted Hede, Dronninglund sgn., 189
 Stavanger, Norge, 111
 Stavlund, Haderup sgn., 94
 Stavns Fjord, 260
 Stendal Plantage, 176
 Stenderup, S. sgn., 173
 Stensby, Kalleløve sgn., 83
 Stensved Overdrev, Øster Egesborg sgn., 84, 87
 Stevns Klint, 217
 Stige, Lumby sgn., 140, 195
 Stigs Bjergby, S. B. sgn., 129
 Stockholm, 55, 274
 Stokkerhoved, Moltrup sgn., 228
 Stolberg, Christian Günther (1714-65), greve, 106
 Storbritannien, 184
 Store Frederikslund, Kindertofte sgn., 125
 Store Nordiske Krig 1700-1720, 41
 Store Overdrev, Tikøb sgn., 85
 Store Restrup hvgd., Sønderholm sgn., 225-226
 Store Tårnby, T. sgn., 168
 Store Valby, Sct. Mikkel's landsgn., 72-73, 83
 Storebælt, 55, 61, 196
 Strammelse, Landet sgn., 69
 Strandmosegård, Helsingør kbst., 214
 Strandmøllen, Lyngby sgn., 137, 156
 Struensee, Johan Friedrich (1737-72), 108
 Struer, S. sgn., 211
 Strø, S. sgn., 27
 Strø Bjerger, 27
 Stub, Ambrosius (1703-58), digter, 145
 Sundeved, 166
 Suserup, Lyngby sgn., 259
 Suserup Skov, Lyngby sgn., 259
 Susåen, 27
 Svenstrup, Borup sgn., 117
 Svenstrup hvgd., Borup sgn., 116
 Sverige, 55, 88, 111, 145
 Svogerslev, S. sgn., 130
 Syberg, Fritz (1862-1939), maler, 239
 Sydfyn, 59, 161
 Sydvestjylland, 66, 203, 254
 Sydvestsjælland, 82, 115, 268
 Sydøstsjælland, 59, 107
 Særløse Overdrev, S. sgn., 85
 Søby, Rind sgn., 219
 Sønderjylland, 37, 61, 70, 79, 83, 87, 97, 165, 173-174, 177, 222, 228, 231, 251, 259-260
 Søndre Overdrev, Slagelse herred, 85
 Sørensen, Jens (1646-1723), kartograf, 56, 292, 295
 Tarm, Egvad sgn., 232
 Teilmann, Andreas Charles (1723-90), godsejer, 164
 Terkelsen, Søren (H 1656 el. 1657), toldembedsmand, 145
 Terndrup, Lyngby sgn., 233
 Thisted, 208, 211, 222
 Thorupstrand, Vester T. sgn., 99, 181
 Thura, Ferdinand (1760-1836), præst, 172
 Thy, 59, 70, 75, 78, 167

- Thyborøn, Agger sgn., 211
 Thyholm, 164
 Thyra Boløkse, sagnkvinde, 188
 tidsel (*Cirsium sp.*), 82
 Tietgen, Carl Frederik (1829-1901),
 industrimagnat, 214
 Tinglev, T. sgn., 202
 tinksmed (*Tringa glareola*), 265
 Tipperne, Ringkøbing Fjord, 260
 Tislundstenen, 236
 Tisvilde, Tibirke sgn., 46
 tjørn (*Crataegus sp.*), 37, 126, 174
 Tofte, Niels Nilausen (1800-t.), går-
 dejer i Karlslunde, 154
 Tofte Skov, Mou sgn., 265
 Toftlund Bakkeø, 26
 Tornby, T. sgn., 99
 Tretorn (*Gleditsia triacanthos L.*), 144
 Treårskrigen (1848-50), 201
 Trojel, Jacob Kofoed (1736-1812),
 præst, 162
 Tulipan, Andreas (1700-t.), bonde i
 Ans, 158
 Tull, Jethro (1674-1741), engelsk
 godsejer, 109
 Turistforening, Den Danske, 235,
 237
 turnips (*Brassica rapa rapa*), 214
 Tversted, T. sgn., 207
 Tvorup, T. sgn., 207
 Tyskland, 12, 83, 109, 197, 199, 201-
 202, 253, 266
 Tystrup Sø, 140
 Tystrup-Bavelse Sø, 268
 Tølløse, T. sgn., 85, 232
 Tønder kbst., 32, 34-35, 58-59, 90,
 98, 125, 136-137, 161, 163, 180,
 185, 202, 221, 224, 300
 Tøndermarsken, 104, 208
 Tønsberg, Norge, 111
 Udvalget til Planlægning af Køben-
 havnsegnen, 268
 Ulkerup, Egebjerg sgn., 124
 Ulkerup Skov, Egebjerg sgn., 124
 ulv (*Canis lupus*), 63
 Ulvedal Plantage, 176
 urfugl (*Lyrurus tetrax*), 265
 USA, 193, 252, 273, 275
 Usserød, Birkerød sgn., 138
 Upperslev Mose, 230
 Vadehavet, 99, 140, 210
 Valby, Hvidovre sgn., 72-73, 83, 129
 Valby Bakke, 235
 Valbygård, Sct. Mikkel's landsgn., 72
 Vallerbæk, Karup sgn., 166
 Vandmiljøplan I 1987, 280
 Vandmiljøplan II 1998, 281
 Vandrammedirektivet 2000, 281
 Vangede, Gentofte sgn., 107, 230
 Varde Bakkeø, 26
 Varde kbst., 99, 164
 Varnæs, V. sgn., 123
 Vedel Simonsen, Lauritz Schebye
 (1780-1858), historiker, 142, 293
 Vejen, V. sgn., 233-234
 Vejle amt, 151
 Vejle kbst., 53, 137, 151, 161, 246, 259
 Vejle å, 137
 Vejrhøj, 187
 Vendsyssel, 35-37, 46, 51, 59, 66, 73,
 78, 96, 124, 181, 188, 251-252
 Venø Teglværk, 217
 Versailles, Frankrig, 202
 Vest Stadil Fjord, 208
 Vesterhavet, 88, 98-99, 206, 210
 Vestervig, V. sgn., 233
 Vestervik, Sverige, 111
 Vestfyn, 74, 131
 Vestindien, 111
 Vestjylland, 29, 34, 36, 38, 59, 66, 90,
 94, 124, 131, 156, 164, 166, 200,
 204-205, 219, 250-251, 262
 Vestsjælland, 70, 164, 168
 Viborg amt, 166
 Viborg kbst., 53, 56, 58-60, 63, 94-95,
 137, 158, 174, 218

- Viby, V. sgn., 117
 Videnskabernes Selskab, Det Kongelige Danske, 136
 Viemose, Kallehave sgn., 83, 85
 vikker (*Vicia* sp.), 112, 153, 160-161
 vildsvin (*Sus scrofa*), 63
 Vilsund, 55
 Vindum, V. sgn., 60, 263
 Virket, Falkerslev sgn., 131
 Virksund, 55
 Vissenbjerg sgn., 67
 Voldborg herred, 50, 289
 Voltaire, François de (1694-1778), fransk filosof, 110
 Vordingborg kbst., 111, 118, 138
 Vordingborg Rytterdistrikt, 37
 Vorupør, Hundborg sgn., 181
 Völckers, J. M. (1700-t.), godsforvalter, 108
 Vålse sogn, 153
 Vårst Sø, 140
 Vårsø, Søvind sgn., 259-260
- Warming, Eugen (1841-1924), botaniker, 259
 Warszawa-blokken, 266
 Watt, James (1736-1819), skotsk ingeniør, 199
 Wedellsborg Banker, 80
 Westenholtz, Johan Diederich Wilhelm (1730-94), præst, 135
 Wiedewelt, Johannes (1731-1802), billedhugger, 143, 293
 Wien, Østrig, 202
 Wilhjelm, Nils (f. 1936), dansk politiker, 283
 Winstrup, Ole Johansen J. (1782-1867), fabrikant, 156
 Winther, Christian (1796-1876), digter, 187
 Worm, Ole (1584-1654) videnskabsmand, 236, 291
 Worster, Donald, amerikansk historiker, 9, 289
- Zoneplan 1962, 268
 Zytphen-Adeler, Georg Frederik Otto (1810-78), godsejer, 108
- Ærter (*Pisum arvense*), 112, 153, 160-161
 Ærø, 202, 209
- Øland, Ø. sgn., 97, 208
 Ørby Hage, Vonsbæk sgn., 242
 Ørbæk, Dreslette sgn., 66
 Øresund, 98, 230
 Ørholm Mølle, Lyngby sgn., 137
 Ørsted, Hans Christian (1777-1851), fysiker, 136
 Ørum sgn., 206
 Øster Han herred, 68
 Øster Hjermelev, Tolstrup sgn., 73
 Østersøen, 56, 98-99, 209
 Østjylland, 25, 37, 70, 74, 78, 166
 Østrig, 202
- Åbenrå Fjord, 123
 Ålborg, 56, 200, 246
 Ålborgsund, 55
 Århus kbst., 56, 59, 70, 196, 204, 244, 248
 Årøsund, 55, 199